FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1914 — THÈSE — N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Jules FRANÇOIS

Né à Sainte-Agathe (Puy-de-Dôme), le 4 février 1890
Ancien Interne des Hôpitaux de Clermont-Ferrand
Lauréat de l'École de Médecine

L'OSTÉOMYÉLITE AIGUË

DU

MAXILLAIRE SUPÉRIEUR

CHEZ LE NOURRISSON

Président : M. A. BROCA, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, Rue Racine (VIe)

1914

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE LANDOUZY GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALGLAVE	GUENIOT	LERI	RICHAUD
BERNARD	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRUMPT	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
CAMUS	LABBE (H.)	MULON	SCHWARTZ (A.)
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
COUVELAIRE	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA PIEUSE MÉMOIRE DE MA MÈRE

C'est sur tes genoux, douce mère, que j'ai appris le meilleur de ce que je sais.

Puissé-je rester à jamais digne de toi.

A LA MÉMOIRE
DE MES GRANDS-PARENTS

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-ONCLE
L'ABBÉ CHASSAIGNE

A MON PÈRE

Faible témoignage de mon affection et de ma reconnaissance.

A MON GRAND-PÈRE

A MA SŒUR

A MES ONCLES ET A MES TANTES

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BROCA

Professeur de médecine opératoire à la Faculté

Chirurgien de l'Hôpital des Enfants-Malades

A NOS MAITRES D'INTERNAT

(Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand, 1910-1911-1912)

MONSIEUR LE PROFESSEUR BUY

Professeur d'Anatomie

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE PROFESSEUR MAURIN

Professeur de Clinique médicale

Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEPETIT

Professeur de Pathologie externe

Chirurgien des Hôpitaux

A NOS AUTRES MAITRES DE PARIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAR

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR DARIER

Médecin de l'Hôpital Saint-Louis

Chevalier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR A. MATHIEU

Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine

Chevalier de la Légion d'honneur

AVANT-PROPOS

Il nous est doux, à cette heure qui sonne le déclin de notre vie d'étudiant, de remonter un peu le cours de nos souvenirs, de fixer un instant notre pensée sur les étapes parcourues. Et, dans notre âme s'animent des figures aimées de maîtres et d'amis qui, dans des sphères diverses, du collège à la faculté, ont dirigé nos efforts dans l'étude, soutenu notre volonté, formé notre cœur.

A tous va notre reconnaissance.

Nous n'oublierons jamais ces premiers maîtres du collège qui, durant de longues années de notre adolescence, nous témoignèrent tant de bonté, nous prodiguèrent de si précieux conseils. Leurs exemples, plus encore peut-être que leurs enseignements, auront sur l'orientation de notre vie marqué leur empreinte.

Dès notre entrée à l'École de médecine de Clermont, M. le professeur Buy voulut bien s'intéresser à nous et diriger nos premiers pas dans ces nouvelles études. Nous lui en conservons la plus vivante gratitude. Un peu plus tard, il nous acceptait comme interne dans son service de l'Hôtel-

Dieu. Là nous apprîmes à mieux connaître encore et l'étendue de sa science et la haute distinction de son esprit, et par-dessus tout, la grande bonté de son cœur.

Nous avons eu aussi l'honneur d'être l'interne de M. le professeur Maurin. Tous ceux qui ont approché ce maître, qui l'ont vu à l'œuvre chaque matin, dans son service si actif de la Clinique médicale, en ont gardé le meilleur et le plus réconfortant souvenir. Quant à nous, nous avons puisé dans ses leçons et ses conseils une bonne part de notre formation clinique. Et, de plus, nous avons eu en lui le salutaire exemple du dévouement sans bornes aux malades.

Nous considérons comme le plus agréable des devoirs d'exprimer à M. le professeur Lepetit toute notre reconnaissance pour l'extrême amabilité avec laquelle il voulut bien nous accueillir à deux reprises comme interne dans son service. A son école, nous avons appris le meilleur de ce que nous savons en pratique chirurgicale courante. La noblesse d'âme, la droiture innée que nous avons admirées chez ce maître font aussi qu'il restera toujours à nos yeux le modèle achevé de l'honneur et de la loyauté professionnelles.

Enfin nous devons également beaucoup à M. le professeur Bousquet, qui fut toujours à notre égard si bienveillant.

MM. les professeurs Billard, Planchard, Mally, Mornac, Moureyre, Dionys du Séjour, MM. les

Dr Robert, Jarron, Ricq ont été pour nous des maîtres dont les fructueuses leçons serviront grandement à notre pratique médicale. Qu'ils veuillent bien à leur tour accepter l'hommage de notre vive gratitude.

A Paris, nous avons été d'abord l'élève de M. le professeur Bar, à la clinique Tarnier. Nous n'oublierons jamais les magistrales leçons de cet illustre maître. Dans son service, et sous sa direction, nous avons pu à loisir nous perfectionner dans l'art toujours délicat, parfois si difficile des accouchements.

Notre reconnaissance va également à MM. les professeurs agrégés Lequeux et Guéniot pour l'enseignement précieux reçu de leur bouche à la clinique Tarnier, et pour l'extrême amabilité dont ils ont toujours fait preuve à notre égard.

Notre séjour dans le service de M. le professeur Aug. Broca à l'hôpital des Enfants-Malades, comptera dans notre vie d'études médicales comme l'une des périodes les plus fructueuses de notre formation. Nous avons appris de ce maître éminent les particularités de la clinique chirurgicale infantile, et cela sous une forme simple, originale, attrayante dont nous ne perdrons jamais le souvenir.

Enfin nous remercions MM. les Dr Darier, médecin de l'hôpital Saint-Louis et A. Mathieu, médecin de l'hôpital SaintAntoine, d'avoir bien voulu nous accueillir dans leurs services.

L'OSTÉOMYÉLITE AIGUË

DU

MAXILLAIRE SUPÉRIEUR

CHEZ LE NOURRISSON

INTRODUCTION. — DIVISION DU SUJET

Il suffit d'un court passage dans un service de chirurgie infantile, pour se rendre compte de la rareté de localisation de l'ostéomyélite au niveau des os courts, à côté de l'atteinte extrêmement fréquente des os longs. Et le fait est facilement expliqué. Il est classique et élémentaire de savoir que le germe infectieux causal affecte une particulière prédilection pour le tissu juxta-épiphysaire des os longs, dont la vascularisation intense et la friabilité créent un terrain propice à la pullulation microbienne.

Cette constatation est vraie pour tous les âges de la vie ; et une pareille assertion nous met tout de suite aux prises avec l'idée trop répandue de l'immunité du tout jeune âge vis-à-vis de l'infection microbienne aiguë des os. De cette idée il convient de faire justice dès le début de notre travail. Il

apparaît, tout au contraire, que les deux premières années de la vie, la première surtout, paient à l'ostéomyélite un très lourd tribut. La statistique de notre maître, le professeur Broca, établit de façon indiscutable cette vérité clinique : on y voit que pour 18 cas constatés, par exemple, à l'âge de quatorze ans, il s'en trouve 21 de la naissance à la fin de la première année, et 14 dans le cours de la deuxième année.

Un fait, toutefois, est frappant, lorsqu'on passe en revue les observations d'ostéomyélite concernant la toute première enfance : c'est que, parmi les os courts, le maxillaire supérieur paraît le plus souvent touché. Et certes, bien des conditions l'y prédisposent. N'est-il pas tout d'abord situé à une sorte de carrefour septique ? D'une part, la cavité des fosses nasales avec laquelle il communique, même chez le nouveau-né ; au-dessous la bouche et son vestibule, aussi chargés l'un que l'autre de germes morbides ; d'un autre côté la cavité orbitaire dont on sait la facile contamination par les ophtalmies si fréquentes du nourrisson. Enfin, sa structure même paraît bien faite pour accroître son état de moindre résistance. En effet, son tissu est spongieux, comme l'est tout os jeune, de formation rapide et récente; mais surtout il renferme les cavités des alvéoles dentaires, dont les plus superficielles, celles de la dentition temporaire, sont immédiatement sous-jacentes à la muqueuse gingivale.

Et, cependant, combien sont peu nombreuses les

observations d'ostéomyélite du maxillaire supérieur, chez le nourrisson.

La cause en est, nous semble-t-il, dans ce fait que les médecins ont souvent erré sur le diagnostic des inflammations suppuratives de cet os. Ils ont trop facilement, et sans discussion anatomo-pathologique, diagnostiqué chez les nourrissons des *empyèmes du sinus*, *des sinusites*, *des périostites orbito-maxillaires*. Déjà, en 1898, un auteur allemand, Avellis, en avait fait la remarque et plus tard, en 1904, un auteur anglais, Brown Kelly, conclut dans le même sens. Nous verrons, dans l'étude du diagnostic et dans la discussion pathogénique, ce qu'il faut penser de ces cas, dont nous rapportons un certain nombre.

Nous croyons donc que le cadre de l'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson mérite d'être élargi. C'est à fixer, dans la mesure de nos observations et de nos études, les limites d'un tel cadre, que vise notre travail.

Il se divise en deux parties :

Dans une première partie, après avoir exposé brièvement l'anatomie et le développement du maxillaire supérieur (notions sommaires indispensables pour comprendre la suite de cette étude), nous ferons l'histoire clinique de l'ostéomyélite aiguë du maxillaire. A la suite, nous établirons les points essentiels de la thérapeutique à mettre en œuvre.

Enfin, dans un dernier chapitre, nous donnerons une idée des résultats éloignés de cette affection,

d'après les quelques enfants qu'il nous a été donné de revoir.

La seconde partie de l'ouvrage contiendra les observations cliniques. Nous en avons puisé un certain nombre dans le service de notre maître, le professeur Broca, à l'hôpital des Enfants-Malades. Les autres sont tirées de la littérature médicale.

PREMIÈRE PARTIE

NOTIONS SOMMAIRES SUR L'ANATOMIE ET LE DÉVELOPPEMENT DU MAXILLAIRE SUPÉRIEUR DU NOURRISSON

Nous ne voulons pas ici faire l'exposé de la morphologie du maxillaire supérieur, décrire des apophyses, des crêtes, des faces et des bords. Il n'y a qu'à se reporter pour cela aux traités classiques d'anatomie descriptive. Notre but est simplement d'esquisser les grands traits du développement de cet os, indispensables à notre avis pour voir un peu clair dans le mode d'infection de son tissu, dans la propagation ou la localisation à son niveau du processus aigu de l'ostéomyélite, objet de cette étude.

Nous devons pourtant, et dès le début, signaler qu'il existe, au point de vue de la morphologie générale, des différences très apparentes entre le maxillaire supérieur de l'adulte et celui du tout jeune enfant. Chez ce dernier, c'est un os large, court, trapu. Chez l'adulte, au contraire, nous le trouvons plus allongé, et, toutes proportions gardées, sensi-

blement plus rétréci dans le sens transversal. Nous verrons, dans la suite de ce chapitre, par l'étude du développement du sinus et de la descente du processus alvéolaire, comment s'expliquent ces différences de formes.

Développement du maxillaire supérieur. — On sait, depuis les travaux de Sappey, que le maxillaire supérieur se développe par cinq points primitifs d'ossification apparus dès la fin du deuxième mois de la vie intra-utérine. Le premier, dit point malaire, est situé en dehors de la gouttière sous-orbitaire ; le second, ou point orbito-nasal, se trouve en dedans de cette gouttière et affecte une forme vaguement triangulaire. Notons sur la face nasale ou interne, la présence d'une petite fossette horizontale qui donnera plus tard le sinus maxillaire.

Des trois autres points d'ossification, l'un surtout nous intéresse : c'est le point palatin destiné à former la plus grande partie de l'apophyse palatine ; il limite en dedans la gouttière alvéolaire..

Ainsi donc, pendant un certain stade du développement fœtal, la gouttière alvéolaire se continue directement en haut avec la gouttière sous-orbitaire. C'est la coalescence des points d'ossification malaire et orbito-nasal qui va constituer leur séparation. De la même façon, la jonction du point malaire avec le point palatin détermine le bord externe de la gouttière alvéolaire.

Quand l'enfant naît, ces divers points de forma-

tion osseuse ont accompli leur fusion ; le maxillaire supérieur a donc alors une structure compacte ; son tissu est assez friable et largement vascularisé. A partir de ce moment, son développement est intimement lié au développement de l'antre d'Highmore. Il convient, par conséquent, de décrire avec quelque précision le mode d'accroissement de cette cavité.

Développement du sinus. — Longtemps, on a mal vu, sinon méconnu tout à fait les proportions du sinus maxillaire chez les jeunes enfants. Jamin (1), dans un travail sur la question, avait écrit : « Le maxillaire supérieur n'offre point chez l'enfant de cavité qu'on nomme sinus, ce qui explique son peu de hauteur à cet âge. » Certains auteurs allemands semblent aussi partager cette erreur, tel Mihalcowicz (2), qui soutient qu'au cours des deux ou trois premiers mois de la vie, l'existence de ce sinus est « purement théorique ».

En réalité, bien que de proportions restreintes, le sinus, même à la naissance, est facilement constatable sur des coupes. D'après Durcy, la première ébauche de ce qui sera plus tard l'antre d'Highmore, apparaît au cinquième mois de la vie intra-utérine. C'est une petite évagination de la muqueuse nasale, d'abord enveloppée simplement de tissu cartilagineux, lequel fait peu à peu place à l'os, à mesure que s'étend le processus d'ossification.

---

1. Jamin, Thèse de Paris, 1840.
2. Mihalcowicz, *Handbildung für Laryngologie*, III Bild. S. 78.

Au septième mois de la vie fœtale, le sinus est une dépression antéro-postérieure de 5 à 6 millimètres de long, profonde de 2 ou 3 millimètres seulement, et communiquant avec les fosses nasales. Il n'est pas encore placé entre l'orbite, en haut, et l'arcade alvéolaire en bas.

A la naissance, les dimensions du sinus sont légèrement accrues, mais ses rapports sont les mêmes. Il forme sur la paroi externe de la cavité nasale une dépression antéro-postérieure, longue de 10 à 12 millimètres, ouverte sur 3 ou 4 millimètres. En largeur et en hauteur, il atteint 4 millimètres environ, dans le point où il est le plus grand, c'est-à-dire au niveau de la deuxième prémolaire rudimentaire. L'alvéole de cette deuxième prémolaire marque en arrière l'extrémité postérieure du sinus. Son extrémité antérieure va jusqu'au contact du sillon lacrymal. Sa paroi externe est constituée alors par le canal sous-orbitaire et une petite portion de la surface inférieure orbitaire. Sa paroi inférieure est séparée par une mince lamelle osseuse du processus alvéolaire. Enfin sa paroi interne regarde la fosse nasale.

Dans les mois qui suivent la naissance, l'accroissement du sinus continue, se faisant surtout par son extrémité postérieure. A un an, l'extrémité antérieure de la cavité arrive au contact de l'alvéole de la canine, alors que son extrémité postérieure repose au-dessus de la première molaire. Le sinus s'est également développé dans ses dimensions transversales qui atteignent dans leur plus grande largeur 6 ou 7 mil-

limètres. Il tend à s'insinuer en dehors sous le canal sous-orbitaire.

A deux ans, le sinus mesure de 25 à 29 millimètres de long, et sa forme est devenue plutôt quadrangulaire. Il s'accroît progressivement en largeur et en profondeur, mais acquiert seulement ses dimensions définitives après l'éruption des molaires, qui suppose l'abaissement du processus molaire et la descente consécutive de la cavité du sinus. Enfin une légère et dernière augmentation se fait à l'éruption de la dent de sagesse, toujours par le même mécanisme.

Rapports réciproques du sinus et des dents chez le nourrisson (1). — On vient d'en avoir une idée dans les lignes qui précèdent, les follicules dentaires qui se trouvent en rapport avec la cavité d'Highmore chez le jeune enfant, sont surtout ceux des canines, des deux prémolaires et des deux premières molaires. Voici quels sont, de façon un peu plus précise, ces rapports :

1° *Canine*. — L'alvéole qui renferme la future canine définitive n'a pas de rapports immédiats avec le sinus, au moment de la naissance. Aux environs de cinq mois, elle est située un peu en avant de l'extrémité antérieure la plus basse du sinus, dont elle est séparée par une lame osseuse de 3 à 4 millimètres. Cette épaisseur diminue encore par la suite

1. Voir sur cette question Bourgois, Thèse de Lille, 1886. — Perrin, Thèse de Lille, 1908.

tandis que l'alvéole de la canine s'abaisse et vient finalement se placer au-dessous de la partie la plus antérieure de l'antre. Il en est ainsi vers l'âge de un an.

2° *Première prémolaire.*— C'est avec elle que le sinus est tout d'abord en contact. Chez le fœtus à terme, il n'est séparé de son alvéole que par une lame osseuse de 2 millimètres à peine. A l'inverse de ce que nous avons constaté à propos de la canine, l'épaisseur de la cloison osseuse séparatrice entre la cavité du sinus et le follicule de cette dent s'accroît à mesure que l'enfant avance en âge. En même temps, il y a abaissement du follicule au-dessus du sinus.

3° *Deuxième prémolaire.* — Vis-à-vis d'elle, le sinus se comporte au cours de son développement, à peu près de la même façon qu'à l'égard de la première prémolaire. Seulement la deuxième prémolaire ne s'écarte jamais autant de la paroi inférieure du sinus. A partir de l'âge de trois ans, elle en reste définitivement éloignée, d'une distance d'au moins 4 ou 5 millimètres.

4° *Première molaire.* — Dans les premiers mois de la vie, son follicule est séparé de la partie profonde du sinus par une paroi de 2 millimètres, qui n'est plus que de 1 millimètre à l'âge d'un an. A trois ans, il n'y a plus comme cloison qu'une lamelle extrêmement mince ; le follicule de la première

molaire et la cavité du sinus sont alors en rapport immédiat.

5° *Deuxième molaire.* — Ce n'est qu'à partir de l'âge de trois ans que la pénétration en profondeur du sinus maxillaire crée un rapport de contiguïté entre sa cavité et la follicule de la deuxième molaire. Il n'y a donc de ce côté-là pour nous aucune constation intéressante, puisque nous avons pour but d'étudier exclusivement l'ostéomyélite du maxillaire chez le nourrisson.

Évolution des germes dentaires. — Pour compléter cette brève étude des rapports qu'affecte, au cours de son développement, le sinus maxillaire à l'égard des alvéoles dentaires, il convient de donner en quelques mots une idée de la formation des follicules, de sa chronologie, de l'éruption des dents temporaires, et de la situation des germes de la dentition définitive.

D'après Dieulafé et Herpin (1), à qui nous faisons un large emprunt pour la rédaction de ce paragraphe, le bulbe dentaire, résultat de la densification du tissu conjonctif au contact de la lame épithéliale primitive, apparaît dès la neuvième semaine de la vie intra-utérine, pour la dentition temporaire. Il est bientôt entouré par son sac folliculaire dont la couche la plus interne de cellules donnera le cément.

1. Dieulafé et Herpin, in *Traité de Stomatologie* de Gaillard et Nogué.

Ainsi formée et entourée dès le quatrième mois, la dent de lait crèvera ce revêtement folliculaire, au moment de son éruption, par un mécanisme du reste assez discuté.

Quant aux germes des dents permanentes, ils émanent de cordons issus des mêmes lames épithéliales qui ont donné les dents temporaires, pour le cas des incisives, de la canine et des deux prémolaires. La première molaire naît directement de la lame épithéliale. Elle fournit un cordon destiné à former la deuxième molaire et la deuxième molaire, à son tour, donne de la même façon la troisième. La date d'apparition des bulbes est plus tardive pour les dents permanentes. Elle se fait aux environs du quatrième mois pour celles qui sont destinées à remplacer les dents temporaires, un peu plus tard pour la première molaire, et seulement après la naissance pour les deux autres molaires : trois mois après pour la deuxième, trois ans après pour la troisième.

Tandis qu'évoluent ces formations dentaires, le tissu du maxillaire développe tout autour deux lames osseuses, formant une sorte de gouttière ouverte en avant, à l'intérieur de laquelle de nouvelles petites travées délimiteront pour chaque follicule son alvéole. Point important, les alvéoles des dents temporaires sont ouverts du côté du rebord maxillaire et seulement protégés à ce niveau par la muqueuse. De plus, ils communiquent longtemps librement avec les alvéoles des dents définitives qui

en sont de simples diverticules. Ces dispositions anatomiques peuvent, comme nous le verrons plus loin, éclairer la pathogénie de certains cas d'ostéomyélite du maxillaire supérieur chez le nourrisson.

Pour ce qui concerne l'éruption des dents de lait, qui seule nous intéresse dans cette étude, il est difficile de donner des dates précises.

Les moyennes de ces dates varient suivant les auteurs, et les facteurs de ces variations paraissent tenir au climat, à la race, au sexe même, et surtout au mode d'alimentation. Les observations de Robin et Magitot confirmées par la clinique courante montrent que les stades d'éruption s'échelonnent sur une période de deux ans environ, avec des temps d'arrêt assez variables. D'une façon générale, la première dent qui apparaît est vers l'âge de six mois, l'incisive médiane du bas, puis perce son homologue du haut. Viennent ensuite, dans l'ordre suivant : l'incisive latérale du bas, celle du haut, la première prémolaire ; à l'âge de deux ans et demi la canine et enfin la dernière prémolaire.

ÉTIOLOGIE

C'est chose délicate et souvent impossible que de saisir la cause originelle de l'ostéomyélite des jeunes sujets, dans les différents cas offerts à nous par la clinique, de découvrir avec quelque précision scientifique la porte d'entrée de l'infection.

Si cependant il est permis d'établir une gradation dans ces difficultés, il semble que la localisation de la maladie au maxillaire supérieur du nourrisson, soit, dans un certain nombre de cas tout au moins, un peu mieux explicable. Une série de facteurs assez spéciaux et d'importance d'ailleurs très différente se trouvent souvent à l'origine du mal. Nous allons les passer en revue.

Il convient d'abord de faire remarquer que nos observations portent presque exclusivement sur des enfants du sexe masculin. Sur les 12 cas recueillis par nous dans le service de notre maître, le professeur Broca, 11 concernent des garçons ; un seul a trait à une fille. C'est là une pure constatation qu'il n'est possible en aucune manière d'expliquer; au reste, l'influence du sexe ne semble pas agir sur la gravité de l'affection. On note aussi une fréquence, sensiblement la même, des atteintes du

maxillaire droit et de son congénère de gauche.

Les antécédents héréditaires jouent sans doute un certain rôle. Ainsi les maladies infectieuses des parents, celles surtout qui surviennent aux environs de la conception, créent chez le fœtus des prédispositions morbides certaines. Entre toutes ces maladies, la tuberculose et la syphilis occupent la plus grande place. Toutefois, il est bon de ne pas leur attribuer trop d'importance, pas plus qu'aux diverses diathèses retrouvées chez les ascendants. Du reste, nous devons faire remarquer que nos observations sont à peu près muettes de ce côté-là.

Mais les antécédents maternels ont un rôle plus net à un autre point de vue : celui de l'*état des voies génitales* au cours de la grossesse et pendant la parturition.

L'enfant, protégé contre toute pénétration septique durant son séjour dans l'œuf intact, cesse de l'être après la rupture des membranes. A partir de ce moment, et jusqu'à la fin du travail, la flore microbienne qui l'entoure, d'autant plus riche que font davantage défaut les précautions antiseptiques, l'expose à une contamination facile. Ses téguments, ses cavités nasale, buccale et orbitaire sont autant de recessus où les germes infectieux de toute nature trouveront un bon terrain de développement. Cette circonstance d'imprégnation septique de l'enfant durant les derniers jours de sa vie intra-maternelle ou pendant l'accouchement est relatée dans l'observation de Roure (obs. XII). La

mère avait présenté durant les derniers temps de la gestation un écoulement vaginal s'accompagnant de légers symptômes d'infection générale. Et l'enfant commençait à manifester les premiers signes de l'ostéomyélite dix jours à peine après la naissance, par une sécrétion conjonctivale purulente accompagnée d'une tuméfaction palpébrale et sous-orbitaire.

Le cas de Brown Kelly (obs. XVII) est également instructif à cet égard. Mais ici les symptômes d'infection génitale ne se sont manifestés chez la mère que dans les premiers jours des suites de couches. Au quatorzième jour après la naissance, on remarquait aussi chez l'enfant une tuméfaction de la joue et des paupières.

Parmi toutes les infections dont les germes pullulent dans les voies génitales de la femme, la gonorrhée est de beaucoup la plus courante. Dans le cas de Fürst (obs. IV) le gonocoque a été reconnu à l'examen bactériologique du liquide de sécrétion vaginale et du liquide de sécrétion ophtalmique du nouveau-né. Pour Fürst, l'infection du maxillaire consécutive était de nature identique. Cette opinion, comme le fait remarquer justement Brown Kelly, dans son mémoire (1), est purement hypothétique. Il n'est pas d'auteur qui signale la présence de gonocoques dans les « prétendus empyèmes de

1. Brown Kelly, *the so-called Empyema of the antrum of Highmore in infants*, in *Edimburgh medical Journal*, 1904.

l'antre » chez les nourrissons, et Fürst lui-même ne l'y avait point trouvé.

Au reste, c'est moins souvent par l'orbite ou par le nez (obs. III) que semble débuter l'infection. En règle beaucoup plus générale, la cavité buccale paraît d'abord en cause. En effet, comme le remarque aussi Brown Kelly, l'écoulement de pus par le nez n'est pas souvent à l'origine des symptômes, ce qui doit être cependant, au cas où la portion osseuse la première atteinte est celle qui avoisine les méats. Ce qui frappe au début, c'est presque toujours une tuméfaction portant sur la paroi antérieure du maxillaire et soulevant la joue, en même temps qu'apparaît le gonflement du rebord alvéolaire. C'est ce rebord alvéolaire qu'on peut plus vraisemblablement incriminer comme ouvrant la porte aux microbes pathogènes. Nous discuterons ce point plus au loin dans la pathogénie.

Outre l'état septique ordinaire de la cavité buccale, qui débute fréquemment à la naissance par l'ingestion de sécrétions vaginales, un certain rôle étiologique peut, dans quelques cas, être attribué aux contaminations produites par un lait souillé de germes, ou encore à la succion d'un mamelon malpropre. A ce propos, il est intéressant de signaler la circonstance d'une *lymphangite du sein* chez la mère, ayant précédé l'éclosion des symptômes. L'observation de Lacasse (*Revue de Stomatologie*, 1902) en donne un exemple, et Douglas, cité par Brown Kelly (obs. VIII), en raconte aussi un cas.

Mais l'infection suppose, outre le contact microbien, une solution de continuité des tissus, déchirure apparente ou éraillure imperceptible, portant sur le revêtement cutané ou muqueux.

Et ceci nous amène à la question des *traumatismes* à l'origine de la détermination inflammatoire sur le maxillaire des nourrissons.

De tous ces traumatismes les plus importants, les seuls peut-être à envisager sont ceux produits lors de l'accouchement. Ils peuvent être produits dans des cas non dystociques par des accoucheurs pressés ou maladroits. *La présentation de la face* surtout est à ce point de vue dangereuse, car elle expose au trauma, et dès le début du travail, une région à tissus tendres, directement en rapport avec le massif osseux des maxillaires. Rees cite deux cas à l'appui de cette hypothèse (V. obs. I).

Mais les interventions obstétricales sont particulièrement de nature à meurtrir et à déchirer. Le forceps, dans le cas de Power (obs. VII), avait meurtri les surfaces malaires des deux côtés, mais surtout à droite. Or, c'est précisément le maxillaire supérieur droit qui fut atteint.

Dejardin (V. obs. XI) signale dans le cas qu'il rapporte, la circonstance d'une égratignure de la paupière. On conçoit aussi que des tractions faites avec les doigts introduits dans la bouche peuvent, au cours du dégagement, amener des érosions de la muqueuse.

Il est un genre de traumatisme de la muqueuse gingivale que certains auteurs ont mis en cause: c'est le percement de la gencive par une éruption dentaire précoce. Fréquemment, en effet, chez des nourrissons de quelques jours ou de quelques semaines, on note, au début des phénomènes morbides, *l'apparition anormale de dents temporaires*. Plusieurs des observations mentionnées ci-après, l'attestent (V. par exemple obs. IV, V, XIII, XVII, etc). Ce phénomène a été très diversement interprété ; nous le signalons simplement ici, nous réservant d'en discuter la signification au chapitre de la pathogénie, avec l'aide de l'anatomie pathologique.

Toutefois, disons dès maintenant que, chez le nourrisson, une éruption dentaire dans les premières semaines de la vie ne doit pas toujours être interprétée comme une voie d'entrée à l'infection du maxillaire. Raisonner dans ce sens serait, à notre avis, commettre le sophisme si commun de la cause. L'éruption précoce des dents est parfois accompagnée ou suivie d'ostéite du maxillaire, mais elle ne la détermine pas en thèse générale.

Enfin, dans de nombreux cas, le point de départ de la contamination échappe absolument. L'étiologie est alors obscure et fait surgir des interprétations souvent hypothétiques. Mentionnons à ce propos que certains auteurs allemands, comme Avellis (1)

---

1. Avellis, in *Münschner medicinische Wochenschrift*, 1898.

de Francfort (V. obs. XVI), ont émis et défendu l'idée de l'origine tuberculeuse. Après avoir exposé les cas de Power, de Rees, de Moure, de Greidenberg, Avellis conclut dans son article : « Qu'est donc la maladie si caractéristique citée par ces auteurs ? La tuberculose du tissu médullaire des apophyses nasale et palatine du maxillaire supérieur. Et, ajoute-t-il, si l'on parle d'empyème de l'antre chez les nourrissons, il ne peut être question que d'une tuberculose du sinus. » Cette opinion était peut-être fondée dans le cas mentionné par son auteur où l'ostéite avait montré une évolution particulièrement traînante (la sécrétion purulente continuait par le nez plus d'un an après le début de l'affection) ; mais il est erroné de l'appliquer à la généralité des cas, comme le fait Avellis. L'allure aiguë ou tout au moins subaiguë des symptômes, la guérison en général rapide, qui succède à une intervention convenable, suffisent pour faire penser à autre chose qu'à une détermination bacillaire dont on connaît l'allure torpide et traînante. Ajoutons qu'il n'est fait mention nulle part d'examens bactériologiques ayant décelé dans les produits de suppuration, le bacille de Koch.

Il faut donc convenir que, souvent, nous nous trouvons à court d'explications sur l'étiologie de ces ostéomyélites et en sommes réduit à parler d'invasion sanguine microbienne, sans plus préciser. Du reste, l'histoire du petit malade confirme plus d'une fois cette manière de voir. Ainsi, dans notre

observation XXIII, il est relaté que l'enfant âgé de huit mois, a eu déjà plusieurs poussées de bronchite, une ophtalmie à six mois, et enfin la varicelle, qui a guéri quinze jours seulement avant son entrée à l'hôpital. L'ophtalmie purulente et la varicelle ont évolué dans le temps où se constituaient les premiers symptômes de l'ostéomyélite. Il y a donc eu là vraisemblablement détermination locale d'une infection sanguine générale.

Notre observation XXVII présente un autre cas où l'éclosion des symptômes coïncida juste avec le déclin d'une rougeole maligne, qui avait duré quinze jours. M. Broca (1) a vu les accidents débuter à la suite d'une diphtérie. Dans ces cas, aussi, l'ostéomyélite paraît bien avoir été conditionnée par une maladie générale infectieuse. Parfois cette infection générale produit, parallèlement à la localisation maxillaire, d'autres manifestations en divers points de l'économie. L'enfant dont nous rapportons l'histoire à l'observation XX, présenta quinze jours après la naissance une série de petits abcès sur les cuisses, les fesses, les mollets ; en même temps apparut l'écoulement de pus par le nez et bientôt le gonflement de la joue. Dans notre observation XXVI, qui concerne un enfant de deux mois, l'ostéomyélite du maxillaire s'accompagna d'un foyer de même nature à l'extrémité inférieure du radius.

Un dernier facteur est appelé à jouer également

---

1. A Broca, *Traité de Chirurgie infantile*, 1914.

un certain rôle dans l'éclosion de la maladie : c'est l'*état de la nutrition*. Et précisément, dans ces cas d'infection générale primitive dont nous venons de parler, la débilité, tant congénitale qu'acquise, entre en ligne de compte. L'alimentation au biberon, qui, comme on sait, est une des causes les plus ordinaires de la morbidité infantile, a été relatée dans quelques cas. Dans l'observation XX, l'enfant, qui avait été nourri au sein jusqu'à quatre mois et demi, fut sevré à cette date et l'ostéomyélite éclata quinze jours après. L'observation XXVI concerne encore un enfant élevé au biberon. De plus, d'autres phénomènes digestifs, constipation (V. obs. XXVII) ou diarrhée (V. obs. XXV), ont quelquefois précédé ou accompagné l'évolution de la maladie. Mais il est certes impossible d'assigner à la débilité infantile sa juste part étiologique. C'est la vieille question du microbe et du terrain, réagissant de façon toute différente l'un sur l'autre, suivant la plus grande vitalité de l'un ou de l'autre. D'ailleurs, dans bon nombre de cas, nous avons affaire à des enfants bien développés, de constitution robuste et de nutrition très normale. Pour eux, il ne saurait donc être question d'invoquer cette influence.

PATHOGÉNIE
ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Dans le chapitre de l'étiologie, nous avons envisagé les causes générales de l'ostéomyélite au niveau du maxillaire des nourrissons, les circonstances de nature à ouvrir la porte à l'infection. Ici, notre but est d'étudier cette infection à partir de sa porte d'entrée, sa propagation à travers le tissu de cet os dont nous avons vu les particularités structurales. Ces particularités nous permettront une interprétation des phénomènes morbides un peu différente de celle de quelques auteurs. Mais cette discussion pathogénique aura besoin de s'appuyer sur l'anatomie pathologique : c'est pourquoi nous passerons en revue, dans ce même chapitre, les principales lésions osseuses produites par l'infiltration septique.

Microbiologie. — Il convient d'abord de faire remarquer que l'examen bactériologique est impraticable dans beaucoup de cas, les parents amenant souvent les petits malades au médecin, alors que déjà des fistules sont ouvertes, ce qui produit tout

de suite des infections secondaires de nature à fausser les résultats.

Quoi qu'il en soit, les microbes en cause dans l'ostéomyélite du nourrisson sont les mêmes au maxillaire supérieur que sur les autres os. Ils sont aussi d'une façon générale à peu près les mêmes que chez l'adolescent et la mémorable définition pastorienne du « furoncle de l'os » se vérifie dans beaucoup de cas. Toutefois, il est acquis que, la plupart du temps, intervient l'action combinée de plusieurs microbes : staphylocoques, streptocoques, pneumocoques, etc. De plus, on a vu que ces deux derniers (*streptocoque et pneumocoque*) se rencontraient plus fréquemment dans les suppurations osseuses aiguës des tout petits. C'est Lannelongue, et son élève Allard (1), qui publièrent les premiers cas d'ostéomyélite du nouveau-né à streptocoques. « Ces cas, dit Allard, dans sa thèse, sont précisément ceux de nouveau-nés dont les mères avaient présenté des accidents puerpéraux. » Or, plusieurs de nos observations mentionnent des faits d'écoulement vaginal septique avec état fébrile léger, ayant apparu soit avant, soit immédiatement après les couches, chez les mères des petits malades.

C'est à Sicard (2) que revient le mérite d'avoir, dès 1897, fait connaître le rôle prépondérant du pneumocoque dans les ostéomyélites de l'enfance. Pour ce qui est des cas consécutifs aux maladies

1. Allard, thèse de Paris, 1890.
2. A. Sicard, Société anatomique, 21 mai 1867.

infectieuses (varicelle, rougeole, diphtérie), « il faut, dit M. Broca (1), reconnaître qu'elles sont dues à un microbe pyogène n'ayant rien de spécifique, tout en avouant que nous ignorons l'agent de ces maladies, et, par conséquent, son rôle dans les suppurations osseuses ».

Quant au bacille tuberculeux dont Avellis annonçait l'action prépondérante dans ces sortes d'ostéite, nous avons déjà dit qu'il avait été le seul à le découvrir.

Modes de propagation et développement du processus infectieux. — Le maxillaire supérieur, comme nous l'avons déjà signalé, est accessible aux microbes pathogènes par plusieurs voies ; et les faits cliniques confirment que toutes ces voies peuvent, quoique avec une fréquence inégale, véhiculer l'infection.

L'ophtalmie, par exemple, est signalée à l'origine des accidents : quelle est, dans ce cas la marche probable de l'infection ? La conjonctivite s'accompagne bientôt de dacryocystite, et, du sac lacrymal, l'infection gagnant le canal lacrymal, se trouve au contact direct du maxillaire. On peut admettre aussi que la conjonctivite purulente, par lésion directe de voisinage, infecte la portion orbitraire de cet os. C'est sans doute dans ce cas que la tuméfaction et la rougeur sous-orbitaire apparaissent comme premiers symptômes.

---

1. A. Broca, *Traité de Chirurgie infantile*, 1914.

Quand l'affection éclate chez un nourrisson dont les joues ont été meurtries par une manœuvre obstétricale (par exemple une prise de forceps, obs. VII), la propagation septique est probablement directe, par continuité des tissus.

Mais les points probables d'invasion microbienne sont, la plupart du temps, autres que le rebord orbitaire et la paroi antérieure de l'os.

L'anatomie nous apprend que l'antre d'Highmore, cavité située en plein tissu maxillaire, est en communication directe avec la fosse nasale homologue. Ne serait-ce pas là la porte d'entrée ordinaire de l'infection ? Et, de fait, un certain nombre d'auteurs, des étrangers surtout, ont rapporté des cas d'empyème du sinus maxillaire chez les enfants. Citons : Bouchut (1875), cas d'un enfant de deux mois ; Wigth (1897), enfant de quatorze mois ; Greidenberg (1896), enfant de vingt jours ; Helferich (1890), enfant de quatre ans ; Bauer (1894), enfant de trois ans, et enfin Würdemann (1894), enfant de sept ans. Les trois premières de ces observations sont, du reste, exposées à la fin de l'ouvrage, parce qu'elles ont trait à des nourrissons.

Lichtwitz (1), en 1897, révoqua en doute le diagnostic d'empyème de l'antre chez ces petits malades. Déjà Schmiegelow (2), en 1896, avait émis la même

1. Lichtwitz, *Archives internationales de Laryngologie*, 1897, p. 462.

2. Schmiegelow, *Arch. für Rhinologie und Laryngologie*, 1896. Bildung, V. S. 115.

idée à propos de l'observation de Rudaux (obs. V) mentionnée plus loin. Mais ces auteurs fondaient leurs affirmations sur les seules constatations opératoires, et, du reste, ils n'avaient pas uniquement en vue l'empyème du sinus chez les enfants du premier âge. « Dans tous les cas étiquetés d'abord par moi empyème du sinus, et présentant tous les signes classiquement décrits de cette affection, dit en substance Lichtwitz, j'ai dû à chaque fois rectifier mon diagnostic et reconnaître qu'il s'agissait, en réalité, d'un épithélioma, d'un kyste dentaire ou osseux suppuré, d'une gomme, ou enfin d'une ostéomyélite du maxillaire supérieur. »

C'est à Brown Kelly que revient le mérite d'avoir, par son mémoire de 1907, confirmé chez les jeunes enfants l'opinion émise d'une façon générale par Lichtwitz. Il s'appuya pour cela sur les données anatomiques concernant le développement du sinus dans les premiers temps de la vie. Nous avons vu, dans le chapitre premier, qu'à la naissance, l'antre d'Highmore, bien qu'existant réellement, a des dimensions infimes. « Il est, dit Brown Kelly, évident que la cavité alvéolo-dentaire, par suite de ses dimensions, de sa situation, peut à tort être prise pour l'antre beaucoup plus petit qu'elle. » Et l'auteur ajoute contre l'interprétation d'empyème du sinus cet argument clinique : « En supposant, dit il, que le pus se forme à l'intérieur de l'antre, et que l'ouverture de cette cavité s'obstrue, l'abcès devrait se faire jour vers le nez, à travers la mince cloison qui

l'en sépare, et non descendre vers la gouttière alvéolaire, ou traverser une épaisse paroi osseuse, pour faire saillie au niveau de la joue. » Or, l'observation confirme que ces deux derniers points (rebord alvéolaire et surface antérieure de l'os) sont, d'une façon générale, les premiers envahis par la suppuration. C'est précisément la grande différence de volume entre le sinus de l'adulte et celui du nourrisson qui crée des lésions bien spéciales suivant l'un ou l'autre cas. La muqueuse épaisse du grand sinus de l'adulte se défend mieux contre l'invasion et la pullulation microbienne que le tissu osseux jeune, richement vascularisé du nourrisson, tissu au milieu duquel est noyée, et sans rôle défensif aucun, la petite cellule antrale.

La question nous paraît donc bien définitivement jugée : chez le nourrisson on ne peut parler d'évolution d'empyème de l'antre, cette cavité étant infime et le processus inflammatoire s'étendant tout de suite à la masse de l'os.

D'ailleurs ce n'est point le plus souvent par la région du sinus que se fait l'envahissement septique. Tout concourt à faire penser que c'est bien plutôt par le *rebord alvéolaire*.

Deux cas sont ici à considérer : d'une part, l'enfant se trouve à une période normale d'éruption dentaire. « Alors, dit M. Broca, l'infection est directe, a pour porte d'entrée les craquelures, puis la perforation de la gencive correspondante, le degré extrême étant celui où cette gencive est décollée, contuse, déchique-

tée par la couronne qui va sortir, ou mâchurée par celle d'une dent déjà sortie à la mâchoire opposée.»

Mais, jusqu'au cinquième ou sixième mois, cette explication ne peut être admise, attendu qu'alors les dents se trouvent encore incluses dans les alvéoles. Il faut penser alors, toujours d'après Broca, que l'infection alvéolaire trouve sa source « dans les phénomènes de congestion gingivale avec douleur ou agacement qui précèdent quelquefois de fort loin l'éruption proprement dite : l'enfant mordille tout ce qui lui tombe sous la main, ce qui semble être la cause d'excoriations imperceptibles par où pénètrent les germes pyogènes ».

Un fait curieux et diversement interprété, dont nous avons déjà dit un mot, se produit quelquefois à cet âge, après les premiers phénomènes inflammatoires : c'est une *éruption dentaire prématurée*. Elle est notée dans plusieurs observations. Dans le cas de Fürst (obs. IV), chez un enfant de vingt-deux jours apparurent deux germes dentaires, en même temps que la tuméfaction de la joue et du rebord gingival du même côté. L'observation de Schmiegelow (obs. XIII) mentionne l'éruption d'une canine six jours après le début du gonflement jugal, chez un enfant de dix semaines. Les observations de Rudaux (obs. V), de Brown Kelly (obs. XVII), de Lacasse (obs. XXXII), renferment des exemples analogues. Les auteurs ne sont pas d'accord sur la signification de ce phénomène. Pour quelques-uns, il s'agit simplement d'une éruption dentaire précoce, dont la cause est certes

inexpliquée, mais nullement d'ordre pathologique. Et la porte d'entrée du microbe devrait ici également être recherchée dans les craquelures et le décollement de la muqueuse résultant de l'éruption.

Le plus grand nombre de stomatologistes et de médecins d'enfants sont partisans d'une autre interprétation. Ils pensent avec raison que l'éruption dentaire prématurée n'est pas la condition, mais la conséquence de l'infection. Une première raison de cette manière de voir se tire des caractères morphologiques et structuraux de la dent précocement sortie. « Elle n'a, dit Lacasse (1), ni collet, ni racine ; c'est non pas une dent véritable, mais un bulbe dentaire, un organe en voie d'évolution, sorte de capuchon, de cornet creux à l'intérieur, effilé au sommet, à base légèrement dentelée ».

De plus, il faut remarquer que ce percement dentaire précoce ne précède pas les premières manifestations inflammatoires, mais apparaît quelque peu après le début. Et ceci conduit à penser que c'est bien le processus inflammatoire qui, ayant pénétré à travers la muqueuse gingivale, infiltre le pourtour du germe dentaire, le déchausse et le repousse au dehors. Capdepont (2) a trouvé le mot juste quand il a dit qu'il s'agissait là d'une *folliculite expulsive*. On a, du reste, signalé d'autres fois cette folliculite expulsive chez des nourrissons, au cours

1. R. Lacasse, *Revue de Stomatologie*, juin 1902.
2. Capdepont, *Bulletin de la Société de Stomatologie*, nov. 1901.

de maladies infectieuses. MM. Brindeau et Macé l'ont vue se produire au cours d'une rougeole ; MM. Maigrier et Jeannin l'ont observée dans un cas d'infection générale grave, suivie de mort.

Les follicules dentaires ont, d'après M. Broca, une signification qui permet d'expliquer dans une certaine mesure la localisation première à leur niveau du processus pyogène. Ils rempliraient en plein tissu maxillaire le rôle de *cartilage d'accroissement* dont on sait l'importance pathogénique dans l'ostéomyélite des os longs.

Gingivite, folliculite, périfolliculite, et enfin ostéite, voilà résumées en quelques mots, les étapes que parcourt, dans la pluralité des cas, le germe infectieux.

Nous serons brefs sur les autres lésions produites par l'ostésmyélite au niveau du maxillaire supérieur du jeune enfant, car elles diffèrent peu, en somme, de celles constatées sur les autres os. Nous y observons les trois stades ordinaires de congestion, de suppuration et de nécrose. La suppuration se propage ici avec une grande rapidité car nous avons affaire à un os jeune de structure encore spongieuse. Elle donne rapidement lieu aux abcès externes qui se forment soit sur la face jugale, soit sur la face buccale à la voûte palatine ou dans le vestibule.

Le pus se crée un passage vers ces trois points en les envahissant l'un après l'autre ou parfois simultanément.

Quant aux séquestres, ils sont d'une façon géné-

rale et, toutes proportions gardées, moins volumineux que dans l'ostéomyélite des os longs. Le processus de nécrose donne ici naissance plus souvent « à ces petits séquestres lamellaires vite éliminés », ou encore suivant M. Broca, « comme dans tous les cas d'os spongieux, à des séquestres centraux, en grelot, gris, légers, qu'entoure une couche d'os ancien raréfié ». Toutefois, la production de séquestres volumineux a été notée, survenant dans des cas d'évolution aiguë rapide de la maladie. Les observations II, IV, XXVI, XXXI en donnent des exemples.

Au processus de nécrose s'oppose au maxillaire supérieur, comme dans les autres os, un processus de régénération ostéogénique, par superposition de couches néoformées à point de départ périostique. Ainsi, dans l'observation XXIX, nous voyons que, chez un enfant de vingt jours dont on avait dû démolir à la curette la presque totalité de cet os, la cavité ainsi creusée s'est presque refermée au bout d'un mois, et n'admet que difficilement l'introduction d'une petite mèche de gaze.

SYMPTOMATOLOGIE ET ÉVOLUTION CLINIQUE

Début. — Les premiers symptômes qui éveillent l'attention affectent des modalités très variables. En cette maladie comme en beaucoup d'autres les tout petits réagissent d'abord de façon un peu déroutante pour le médecin. Ainsi, par exemple, l'observation XIII nous présente le cas d'un enfant de dix semaines, bien constitué et jusqu'alors en santé parfaite, qui, brusquement, fut pris de convulsions, avec facies prostré, état général promptement abattu. L'apparition du gonflement œdémateux au rebord alvéolaire de la mâchoire vint ensuite orienter le diagnostic. Ces crises convulsives peuvent s'accompagner de vomissements, tandis que la température monte en général de façon brusque.

D'autres fois, et c'est le cas ordinaire, le tableau est moins dramatique. On a affaire à un bébé qui, depuis un ou deux jours, pleure fréquemment, refuse le sein, comme dans les observations VI et XIV, par exemple. La réaction thermique est moyenne, s'élevant à 37°5, 38°. Parfois, quelques légers troubles

digestifs, diarrhée ou constipation sans signification clinique.

Enfin, il est des cas où les phénomènes morbides de cette période sont tout à fait légers, fugaces et n'inquiètent nullement l'entourage, jusqu'au jour où apparaît une tuméfaction jugale, sous orbitaire, ou palatine accompagnée quelquefois précocement de la fistulisation d'un abcès déjà collecté. C'est à ce moment que, dans la plupart des cas, le petit malade est conduit au médecin.

Période d'état. — Le gonflement d'une partie de la face, tel est le symptôme qui frappe souvent en première ligne, qui ne manque jamais. Il débute en des points variables : le plus ordinairement, c'est la région de la fosse canine, qui se surélève la première, mais on voit aussi très fréquemment la tuméfaction occuper d'abord la région sous-orbitaire ; de là elle s'étend à l'angle interne de l'œil, du côté de l'apophyse montante du maxillaire. Les paupières, l'inférieure surtout, sont précocement envahies par l'infiltration œdémateuse, ce qui fait que l'enfant ne peut plus, par le plissement palpébral, amener la découverte de son globe oculaire, et garde l'œil fermé plus ou moins complètement. Dans plus d'un cas, on note de *l'exophtalmie* due vraisemblablement à l'œdème inflammatoire propagé dans la cavité orbitaire (v. observ. VIII et XXIX). L'œil est rouge, par congestion du réseau vasculaire scléro-conjonctival, avec parfois chémosis plus ou moins étendu (obs. XXX).

Quand c'est la fosse canine qui est la première tuméfiée, l'œdème envahit progressivement la joue, l'aile du nez et le pourtour de l'orifice buccal.

Au niveau de la tuméfaction, la peau devient de plus en plus rouge avec circulation superficielle extrêmement marquée. La palpation y éveille de la douleur et provoque les cris du petit malade. Elle donne une sensation de dureté plus ou moins rénitente ; la dépression en godet sous le doigt se produit quand les tissus sous-jacents sont en train de s'abcéder.

Concuremment avec ces symptômes en quelque sorte externes, les précédant même très souvent, en existent d'autres du côté de la cavité buccale, qui sont de tout premier ordre pour le diagnostic :

Nous voulons indiquer la tuméfaction qui a pour siège le *rebord alvéolaire* du maxillaire supérieur et la *voûte palatine*.

Remarquons en passant, que cette tuméfaction, bien qu'elle soit dans beaucoup de cas la première en date, passe souvent inaperçue des parents, au moins dans son début. Sa constatation est pourtant facile, mais demande un examen un peu plus complet. La tuméfaction palatine envahit soit seulement une portion antérieure ou postérieure, soit toute la surface de la voûte du côté malade. Elle s'arrête le plus souvent au point où finit le palais osseux, et ne rétrécit en rien l'entrée de l'oropharynx. Elle dépasse peu en dedans la ligne médiane, qui paraît creusée très profonde du fait du bourrelet œdémateux

qui l'avoisine. Il arrive quelquefois qu'au milieu de la demi-surface palatine tuméfiée, on aperçoit un sillon creusé transversalement séparant ainsi une collection antérieure d'une autre collection postérieure. Le fait est signalé dans notre observation XIX.

Le gonflement vestibulaire, à point de départ alvéolaire, est reconnu à la palpation mieux qu'à la vue. Un doigt introduit et promené d'avant en arrière, dans le fond du vestibule, en donne le relief, ainsi que les caractères de dureté ou de mollesse plus ou moins fructuante.

L'examen buccal fait en outre constater dans certains cas la présence d'une éruption dentaire précoce, dont nous avons déjà discuté la signification pathogénique. Ces germes dentaires ainsi expulsés sont ceux de la canine (obs. V et XIII) ou d'une prémolaire (obs. X), rarement d'une incisive. Un caractère essentiel de ces éruptions dentaires est leur rapidité d'évolution. Dans le cas de Greidenberg (obs. VI) la dent fut expulsée hors de son alvéole en une nuit. Point également caractéristique, elles sont toujours très mal implantées, si peu solidement qu'elles tombent fréquemment au simple contact du doigt. Nous ne reviendrons pas sur leurs caractères morphologiques et structuraux exposés au chapitre de l'anatomo-pathologie.

Enfin, il convient de signaler que l'examen de la bouche est quelquefois rendu difficile et douloureux, par suite de contracture du masséter qui réagit de la

sorte à sa manière au voisinage du foyer septique. Le fait existait chez l'enfant dont nous rapportons l'histoire à l'observation XXVI.

État général. — L'état général de ces petits malades est loin d'être uniforme. Il offre, au contraire, des caractères de gravité tout à fait variables. Quelques cas se présentent à nous avec le tableau dramatique des ostéomyélites suraiguës : début brusque, température élevée au voisinage de 40 degrés, facies tiré et abattu, respiration haletante, teint terreux des téguments et au bout de quatre ou cinq jours, terminaison fatale.

Mais c'est là, heureusement, l'exception. Le plus souvent, la scène est moins sombre. La température monte aux environs de 37°5 ou 38 degrés et s'y maintient tant que le pus ne s'est pas créé une sortie. Le petit malade a conservé un facies à peu près normal. Sa respiration est légèrement accélérée. Il refuse le sein, mais c'est plutôt par gêne de la succion que par anorexie vraie (obs. XXX) ; si bien qu'il peut généralement être alimenté à la cuillère ou même au biberon. Ses selles n'ont rien de caractéristique. Il peut exister de la diarrhée, comme dans les observations XXV et XXXI. Cette complication intestinale n'est pas toujours, du reste, un signe de gravité irrémédiable. Ainsi, la petite malade, âgée seulement d'un mois, dont il est parlé dans l'observation XXXI, eut une diarrhée verte qui fut victorieusement combattue et ne dura guère plus de quinze jours.

D'autres fois, il existe, au contraire, comme dans l'observation XXVII, un état de constipation opiniâtre, sans que ce dernier symptôme éclaire davantage le pronostic.

Évolution. — Laissée à elle-même, l'ostéomyélite se comporte au niveau du maxillaire supérieur comme sur les autres os, c'est-à-dire qu'au bout de peu de temps, l'infiltration purulente crève sa barrière périostique et vient se collecter sous les tissus superficiels. L'abcès ainsi constitué affecte des localisations diverses. Peut-être ces localisations sont-elles souvent le point même où s'est faite la porte d'entrée au microbe pathogène, et où ce dernier a colonisé tout d'abord. Cependant, la structure particulièrement friable du maxillaire du nourrisson nous fait admettre, ainsi qu'il a déjà été dit, que l'envahissement de l'os est facile et rapide ; si bien que l'abcès peut aller se former relativement loin de l'endroit primitivement infecté.

Quoi qu'il en soit, les points d'élection de ces abcès sont, par ordre de fréquence : la fosse canine, la région sous-orbitaire, la voûte palatine. Ces collections donnent, au toucher; le symptôme classique de la fluctuation. Bientôt, à leur centre, la peau ou la muqueuse perd sa coloration ; elle pâlit en un point qui finit par crever et forme une fistule par où s'écoule le pus. Ce pus est ordinairement jaunâtre, contenant quelques débris fongueux agglomérés en petits grumeaux, et parfois (obs. XXIII) de menus

fragments d'os éliminés ainsi spontanément. Par les fistules du rebord alvéolaire, l'expulsion de germes dentaires n'est pas rare, ainsi que le signalent plusieurs de nos observations.

L'ouverture d'un abcès dans la cavité nasale s'observe quelquefois précocement. Ainsi, chez l'enfant de trois mois, objet de notre observation XXX, nous voyons, le 7 janvier, se développer une grosse tuméfaction dans toute la moitié droite de la face, et, dès le 10 janvier, deux jours seulement après les premières constatations, l'entourage remarque l'écoulement de pus par la narine. A partir de ce moment, le gonflement facial diminua beaucoup. L'observation XVII mentionne le même fait.

Nous voulons parler, bien entendu, d'écoulement nasal comme symptôme des premiers jours, car, si l'on envisage l'affection à un stade plus avancé de l'invasion osseuse, on voit qu'il se produit presque toujours. Il est même à remarquer que ce sont des fistules ouvertes dans la cavité nasale qui mettent le plus de temps à se refermer.

La sécrétion purulente qui se fait par les trajets fistuleux est d'abondance assez variable. Elle est parfois faible et peut passer inaperçue à l'examen. Mais il suffit de presser avec le doigt sur la fosse canine ou la région sous-orbitaire pour la rendre immédiatement apparente. Français (1) a justement fait remarquer que, dans certains cas, l'écoulement

---

1. R. Français, *Archives de Médecine des enfants*, janvier 1912

du pus « pouvait être arrêté par l'obturation de l'orifice fistuleux due à la muqueuse œdématiée. Cette fermeture trop précoce et la rétention qui en est la conséquence sont, ajoute-t-il, des circonstances qui favorisent la marche ascendante de l'infection vers l'orbite ». Disons aussi que, sans être obturée, la fistule demande parfois pour être découverte, un examen attentif, une exploration minutieuse. Il en est ainsi, par exemple, quand elle siège dans le fond du vestibule buccal.

Les fistules externes sont plus rarement observées, tant à la joue qu'au niveau du rebord orbitaire. Roure (obs. XII) cite cependant le cas d'un enfant de quinze jours chez lequel s'était faite une fistule à la base de l'orbite. Un stylet introduit par l'orifice pénétrait facilement dans l'os maxillaire, le traversait dans son étendue verticale et venait sortir par le rebord alvéolaire.

Complications pyohémiques. — L'ostéomyélite produisant toujours une certaine septicémie, celle qui a pour siège le maxillaire supérieur peut, comme toutes les autres, s'accompagner, chez le nourrisson, d'accidents métastatiques sur lesquels nous n'avons pas à nous étendre, parce qu'ils ne présentent aucun caractère particulier.

Qu'il nous suffise d'indiquer que le streptocoque et le pneumocoque ordinairement en cause, sont de nature à déterminer plus particulièrement des broncho-pneumonies, des péricardites purulentes,

des endocardites dont les symptômes apparaîtront ultérieurement, et enfin des méningites : toutes complications qui assombrissent gravement le pronostic.

Outre les métastases viscérales, on voit quelquefois se développer des foyers d'ostéite de même nature au niveau des épiphyses des os longs. Témoin cet enfant de deux mois (obs. XXVI) chez lequel on vit, quelques jours après l'apparition de la tuméfaction maxillaire, l'extrémité inférieure du radius se prendre à son tour. Maxillaire et radius furent évidés simultanément ; le petit malade s'achemina à la guérison, mais avec lenteur. Un mois après l'intervention chirurgicale se formait un petit adéno-phlegmon carotidien qui dut être ouvert. Il semblait que le petit malade eut peine à se débarrasser de sa surcharge microbienne.

Au point de vue de leur évolution ultérieure, il faut considérer qu'au maxillaire supérieur les trajets fistuleux consécutifs aux interventions opératoires persistent moins fréquemment que lorsqu'il s'agit d'os longs. Ils sont dus comme toujours à l'inclusion de quelque petit séquestre, qui arrive finalement à s'éliminer de lui-même et tout rentre dans l'ordre. D'autres fois, il faut, pour tarir la sécrétion, intervenir de nouveau à la curette.

DIAGNOSTIC

Dans son premier début, l'affection revêt quelquefois des modalités symptomatologiques dont l'interprétation est impossible. Les convulsions plus ou moins généralisées, les vomissements, l'ascension thermique sont autant de signes trompeurs qui font penser à bien autre chose qu'à une localisation maxillaire de l'ostéomyélite.

On peut dire que le diagnostic n'est vraiment à faire qu'au moment où commence à se manifester la tuméfaction maxillaire. Et même alors il serait erroné de croire que c'est toujours chose évidente.

Ainsi, pour le petit malade que nous avons observé en juin dernier dans le service de notre maître le professeur Broca (obs. XXV), un médecin avait parlé d'ophtalmie simple. L'enfant avait eu, en effet, comme premier symptôme, une rougeur et un gonflement des paupières qui avaient égaré le diagnostic.

Voilà donc une première affection, *l'ophtalmie des nourrissons*, à éliminer ou tout au moins à ne considérer que comme accessoire en pareil cas.

A dire vrai, la chose est facile, pour peu qu'on

procède à un examen complet. L'œdème, s'il est à point de départ maxillaire, prédomine à la région sous-orbitaire, n'occupe guère que la paupière inférieure ou l'occupe avec une prédominance très manifeste. De plus, il se continue directement de la paupière à la région sous-orbitaire, dont l'exploration ne manque guère d'être douloureuse dès le début. La sécrétion conjonctivale est toujours plus abondante, plus franchement purulente dans l'ophtalmie. Elle remplit également les culs-de-sac supérieur et inférieur, tandis que dans l'ostéomyélite envahissant le rebord orbitaire, la stagnation du pus prédomine au cul-de-sac inférieur. Enfin, dans les ophtalmies des nourrissons, comme le gonocoque est en cause dans la grande majorité des cas, un examen bactériologique très simple lèvera tous les doutes. Il va sans dire que la question d'ophtalmie est tout de suite résolue quand apparaissent les symptômes capitaux tels que les tuméfactions de la joue et du rebord alvéolaire.

L'idée d'un *érysipèle de la face* peut se présenter également à l'esprit dans certains cas où l'œdème débute près de l'aile du nez. On sait, en effet, que c'est là un point d'élection pour la naissance de la dermite à streptocoques. Mais ici encore l'étude attentive des phénomènes locaux et généraux viendra nous tirer d'embarras.

D'abord, la plaque rouge, indurée de l'érysipèle, ne donne pas sous le doigt la sensation d'infiltration œdémateuse profonde avec participation du plan

osseux sous-jacent, comme il en est pour le cas d'une ostéomyélite. La palpation de la plaque d'érysipèle fait encore sentir à son pourtour le bourrelet brusque qui la délimite, et au niveau duquel on voit que la peau reprend subitement sa coloration normale ; dans l'ostéomyélite, pas de bourrelet bien entendu, pas de démarcation franche entre la zone tuméfiée et les régions de voisinage.

De plus, l'érysipèle s'étend vite en général à une grande partie du visage, au lieu que le gonflement maxillaire est plus circonscrit, unilatéral. Enfin les phénomènes n'ont pas la même allure. L'élévation de température, dans l'érysipèle, est brusque, à 39 ou 40 degrés, température en plateau avec faibles rémissions ; la réaction méningée est fréquente, les troubles dynamiques atteignent vite un degré extrême et l'enfant succombe au bout de quelques jours. Nous avons vu, qu'au contraire, la symptomatologie est ordinairement moins bruyante dans l'ostéomyélite du maxillaire, la réaction thermique est moins forte, l'évolution ne présente pas une aussi constante et rapide sévérité. Et d'ailleurs, dans les cas douteux, la tuméfaction alvéolaire ou palatine, l'écoulement de pus par quelque fistule précocement ouverte, imposent bientôt le diagnostic.

Chez quelques malades dont l'apophyse montante du maxillaire est de bonne heure intéressée, ce qui amène une sécrétion purulente à l'angle interne, on pourrait au premier coup d'œil penser à une *dacryocystite*. Mais la concomitance des signes buccaux et

du gonflement de la fosse canine lèvent ici également tous les doutes sur la vraie nature du mal.

De même, il suffit de signaler qu'une congestion gingivale due à la poussée éruptive des dents sous-jacentes peut, mais de très loin, simuler la tuméfaction alvéolaire de l'ostéomyélite, tout à fait à son début.

Le diagnostic d'ostéite du maxillaire est donc chose assez simple en réalité, pour peu qu'on suive le petit malade.

Moins facile, très ardue quelquefois, est la reconnaissance de la variété d'ostéite. La *syphilis* et la *tuberculose* produisent sur le tissu des os courts, des altérations spécifiques qu'il importe de ne pas confondre avec l'ostéomyélite aiguë au double point de vue du pronostic et du traitement. Le scorbut infantile à type quelquefois fébrile crée aussi des lésions osseuses difficiles à différencier.

On sait la prédilection du virus syphilitique pour la voûte palatine. Dans le cas des nourrissons, il s'agit de syphilis tertiaire héréditaire. Une gomme du palais pourrait donc simuler dans sa forme la tuméfaction inflammatoire que nous avons décrite. C'est par l'étude attentive des antécédents héréditaires et personnels, de l'état général de l'enfant, que l'on admettra ou rejettera l'idée de syphilis. Il est rare, en effet, qu'au cas de lésions osseuses syphilitiques, on ne retrouve dans l'histoire du petit malade d'autres accidents de même nature, comme, par exemple, l'apparition de bulles pemphigoïdes sur les

téguments, après la naissance, l'existence d'un coryza rebelle, etc. L'examen même de la tuméfaction palatine donne des signes locaux caractéristiques : elle est indolente, d'aspect souvent mamelonné, à contours plus nets qu'une infiltration œdémateuse par lésion inflammatoire sous-jacente. Enfin, dans le cas de gomme syphilitique, pas d'ascension de la température, pas de symptomatologie générale d'une maladie infectieuse aiguë. Il manque cet envahissement rapide de tout le maxillaire qui est la règle chez le nourrisson. Ajoutons que la réaction de Wassermann donnerait parfois un appoint précieux au diagnostic ; il en est de même du traitement spécifique, toujours à essayer quand il y a doute.

Les *lésions tuberculeuses* du maxillaire supérieur sont beaucoup plus rares chez le nourrisson, et nous avons déjà signalé l'erreur d'Avellis qui attribuait une nature bacillaire à toutes les ostéites du massif facial dans la première enfance. Là encore, c'est par l'étude des antécédents du malade, de son état général antérieur et actuel, de l'évolution du mal, qu'on devra se faire une opinion. L'inoculation au cobaye ou l'examen au microscope de débris fongueux pourrait aussi, en mains très exercées, fournir un supplément d'informations.

Mais il est des cas plus complexes d'association probable de syphilis et de tuberculose qui, du fait peut-être de cette association, prennent une allure moins torpide et plus embarrassante.

Dans une intéressante communication faite à la

Société médicale des hôpitaux de Lyon, MM. Nicolas et Mouriquand (1), ont publié un cas de ce genre concernant une fillette manifestement tuberculeuse et très probablement aussi syphilitique héréditaire. L'enfant présentait à la voûte palatine une tuméfaction ulcérée en trois points. Et les auteurs concluaient qu'il s'agissait là d'un exemple de « scrofulate de vérole », comme disait Ricord, à diagnostic assez délicat.

Signalons enfin, comme cas toutefois exceptionnel, le fait d'une tuméfaction maxillaire survenant chez un nourrisson atteint de *maladie de Barlow*. L'élévation thermique concomitante peut égarer le diagnostic, car comme l'a montré dans sa thèse Mme Bardin (2), il est des formes fébriles de scorbut infantile où la température monte à 38 et même 39 degrés. Et des chirurgiens non prévenus ont été amenés à pratiquer des incisions malencontreuses dans des cas de ce genre (3). On aura, pour aiguiller son diagnostic, la présence des symptômes cliniques du scorbut : pâleur des téguments, ecchymoses multiples, ecchymoses gingivales et palpébrales en particulier. D'autre part, la notion de l'insuffisance alimentaire ou de la mauvaise qualité du lait sera d'un grand secours; et enfin l'efficacité rapide du traitement antiscorbutique vérifiera une fois de plus l'adage antique : *Naturam morborum ostendunt curationes*.

1. *Lyon médical*. 1905, p. 475.
2. Mme Bardin, Thèse de Paris, 1902.
3. V. Marsh, *Infantile scurry in surgical practice (Bristish Medic. Journal.* 1er déc. 1894).

PRONOSTIC

On peut affirmer, en thèse générale, que l'ostéomyélite du maxillaire supérieur doit dicter chez le nourrisson un pronostic sévère. Et la chose n'a rien de surprenant quand on songe au peu d'intensité des réactions défensives de ces petits malades.

Français donnait, dans son mémoire de 1910, un chiffre de mortalité de 30 o/o. Nos dix observations inédites accuseraient une mortalité un peu plus forte, atteignant près de 50 o/o. Mais nous devons faire remarquer que cette moyenne n'est qu'approximative pour deux raisons : d'abord, parce qu'elle porte sur un nombre de cas trop restreint, et, en second lieu, parce que, au moins pour deux de nos malades, il nous a été impossible de savoir exactement s'ils avaient ou non survécu. Car il s'agissait d'enfants non admis à l'hôpital, qui venaient seulement aux pansements et n'ont plus reparu à un moment donné, sans qu'on ait su jamais, de façon sûre, pourquoi.

Un des premiers facteurs qui entrent en ligne dans l'établissement du pronostic se tire de l'état antérieur du petit malade. Tout ce qui peut être pour lui une cause de dépression, de ralentissement

des phénomènes nutritifs, le place dans des conditions très critiques de résistance. C'est ainsi qu'agissent les *maladies infectieuses antérieures*, bronchites, rougeoles, broncho-pneumonies. Notre observation XXIII mentionne le cas d'un garçon de huit mois, qui avait eu de nombreuses poussées de bronchite et une ophtalmie purulente. L'ostéomyélite évoluant sur ce terrain, fut, malgré l'intervention opératoire, rapidement mortelle.

Mais c'est par-dessus tout l'*état de la nutrition* qui règle chez ces sujets la puissance défensive. Sont-ils mal développés, sujets à l'entérite, à tissus mous et sans vigueur, le pronostic est sombre.

L'alimentation mal dirigée au lait de vache est, plus que tout autre chose, de nature à réaliser ces conditions. Dans notre observation XXV, nous voyons que le petit malade âgé de deux mois souffrait, depuis sa naissance, de troubles digestifs rebelles, se caractérisant surtout par la constipation, et produisant un arrêt d'accroissement physique. L'enfant, frappé par l'ostéomyélite, subit une recrudescence de ses phénomènes digestifs; une diarrhée verte apparut, causant vite un amaigrissement extrême, et il succomba au bout de quelques jours.

Il est à remarquer que, souvent aussi, la terminaison fatale est consécutive à des complications septicémiques. L'apparition en des points divers de l'organisme, de petits abcès superficiels, ou plus encore de nouveaux foyers d'ostéite, imprimera

donc à l'évolution de la maladie un caractère de haute gravité. De même en est-il des métastases viscérales telles que pleurésies, broncho-pneumonies, péricardites, etc. L'observation de Wood (obs. XVIII) est très suggestive à cet égard. C'est un cas typique de mort par septicémie streptococcique.

L'atteinte consécutive des deux maxillaires paraît également devoir aggraver la situation, en augmentant l'étendue du champ d'infection. Une de nos observations (XX) montre cependant qu'il n'en a rien été chez un petit garçon de cinq mois qui était justement dans ce cas.

A côté de ces conditions inhérentes au malade interviendra un dernier élément primordial du pronostic : *la précocité du traitement.* C'est pourquoi le médecin devra tout mettre en œuvre pour porter le plus tôt possible un diagnostic sûr, et instituer tout de suite, en conséquence, la thérapeutique dont nous allons maintenant faire l'exposé.

TRAITEMENT

Disons tout de suite que le seul traitement efficace est l'*intervention chirurgicale*. Du pus emplit les canalicules de l'os, gonfle ses aréoles : il faut l'évacuer. En cette proposition peut se résumer l'action opératoire.

Cependant, il est des cas où l'on hésite à prendre tout de suite le bistouri. C'est quand on est appelé près de l'enfant tout à fait au début des signes d'inflammation maxillaire. Un léger gonflement du rebord alvéolaire, avec congestion plus ou moins forte de la muqueuse, un peu d'empâtement de la joue, voilà, avec une réaction thermique variable, tout ce qui constitue alors le tableau clinique. Se trouve-t-on en présence d'une ostéite aiguë commençante, ou bien est-ce là une simple réaction congestive due à une gingivo-stomatite par poussée d'éruption dentaire ? L'incertitude où l'on est implique, en pareille occurrence, une thérapeutique anodine d'attente. Le plus simple et le meilleur, c'est de prescrire l'application répétée sur la joue, de compresses imbibées d'eau chaude. Il ne faut en attendre, par exemple, qu'un effet légèrement calmant et très hypothétique-

ment résolutif. On pourra aussi pratiquer des nettoyages de la cavité buccale avec des solutions faiblement antiseptiques.

Mais, la plupart du temps, le médecin n'est pas consulté au cours de cette période de signes incertains et équivoques. La rapidité d'évolution de la maladie fait qu'au moment où l'on a recours à lui, l'enfant se présente avec un cortège symptomatique qui ne laisse plus place au doute. Alors, l'intervention immédiate s'impose. Il faut, par incision des tissus qui le recouvrent, arriver sur l'os malade, et ouvrir dans son épaisseur une brèche pour donner issue libre au pus qui l'infiltre de toutes parts.

Deux circonstances peuvent se présenter, qui commandent, pour atteindre ce but, une technique opératoire un peu différente :

1° *La collection purulente qui infiltre les tissus sous-muqueux ou sous-cutanés, n'est pas ouverte ;*

2° *L'abcès est déjà crevé, fistulisé.*

Dans le premier cas, on a un champ d'action plus libre ; on peut choisir sa voie d'opération. Cette voie doit être le *vestibule buccal.* Par là, en effet, on aborde le maxillaire supérieur sur son rebord alvéolaire, qui étant de son côté le plus déclive, est désigné pour devenir celui dont l'ouverture assurera le mieux l'écoulement du pus. En outre, nous avons vu que par ce rebord alvéolaire débutait le plus souvent l'invasion septique : il y a donc lieu de penser qu'il est aussi le premier frappé par la nécrose. L'opération consiste simplement à inciser au bistouri

jusqu'à l'os sur une ligne parallèle au rebord du maxillaire, longue de 3 à 4 centimètres environ. Du pus s'échappe, mêlé de quelques parcelles osseuses. On arrive ainsi sur l'os qu'on inspecte à la pulpe du doigt ou à la sonde : il est dénudé, rugueux. On l'attaque alors franchement à l'aide d'une petite curette tranchante, qui creuse vite une brèche dans cette masse osseuse corrodée par l'infiltration purulente, friable à l'excès. La curette ramène des fongosités d'odeur fétide, des séquestres de différentes dimensions, en général petits ; il arrive cependant que des séquestres plus volumineux sont détachés. Ainsi en a-t-il été dans nos observations XXX et XXXI, par exemple. Nous avons vu aussi que, fréquemment, des germes dentaires étaient ramenés au dehors parmi les débris mortifiés.

Cette intervention ne présente aucun écueil. Signalons simplement la possibilité de petites hémorragies qu'un tamponnement a vite fait d'enrayer (observ. XXX). D'autre part, dans certains cas où l'os se laisse trop facilement pénétrer par la curette, il faut veiller à ne pas pousser trop loin l'instrument, de peur de lésions orbitaires.

Le curettage achevé, il n'est pas mauvais de pratiquer dans la cavité osseuse un petit lavage à l'eau oxygénée qui déterge tous les recoins des fongosités encore adhérentes. Après quoi une mèche de gaze y est introduite et légèrement tassée ; elle remplira l'office de drain et assurera le libre écoulement du pus.

Ainsi donc, si l'abcès périmaxillaire n'est pas ouvert déjà, la seule voie d'accès opératoire est la voie vestibulaire intra-buccale.

On doit rejeter toute intervention par la face, en raison des conséquences toujours défectueuses sur l'avenir esthétique du sujet. Cependant, cette règle n'est pas absolue. Si, au moment où l'on voit le malade, une portion de la face est soulevée par une collection nettement fluctuante à fleur de peau, qui va crever, quoi qu'on fasse, dans ce cas, il faut inciser la tuméfaction en son milieu. La poche vidée, on abordera l'os sous-jacent de la façon que nous avons indiquée plus haut, et on drainera également par une mèche de gaze. Comme, en général, on a dû, en même temps, trépaner, au niveau du rebord alvéolaire, un drainage parfait sera assuré en poussant jusque dans le vestibule la mèche ainsi introduite par l'ouverture externe.

Dans la seconde éventualité, celle de la tuméfaction déjà ouverte, on utilisera, pour arriver sur l'os, cette ouverture même. Après l'avoir élargie au bistouri, suffisamment pour permettre l'introduction de la curette, l'opérateur utilisera la même technique que pour le cas précédemment étudié.

Faut-il anesthésier les petits malades au cours de semblables interventions ? Oui, quand on prévoit devoir faire subir à leur maxillaire un délabrement assez sérieux. En outre, l'anesthésie rend plus commode l'opération. L'anesthésique de choix est le chloroforme ; mais sa toxicité, encore qu'assez bien

supportée à ces âges, doit en faire surveiller parcimonieusement l'emploi. Jusqu'à trois mois, il est même préférable de n'en jamais administrer.

Soins consécutifs. — Le maxillaire supérieur une fois ouvert et curetté, il faudra veiller avec grand soin au libre écoulement du pus. Dans ce but, on devra renouveler les mèches de gaze tous les jours, tant que la sécrétion purulente aura une certaine intensité. En général, au bout d'une quinzaine, cette sécrétion diminue rapidement ; il suffit dès lors de renouveler les pansements tous les deux ou trois jours. Bientôt, du reste, la cavité maxillaire se rétrécit, admettant une quantité de gaze de plus en plus restreinte, jusqu'au jour où elle apparaît définitivement comblée. Cette réparation osseuse demande, pour être complète, un temps variable, qui, par exemple, a été de trois mois dans notre observation XXXI concernant un nouveau-né, et a excédé quatre mois dans l'observation XXVI, ayant trait à un enfant de deux mois.

Nous avons déjà signalé que le passage de pus dans les voies digestives ou pulmonaires du nourrisson peut être la cause de *complications septiques*. Pour parer à ce danger, dans la mesure du possible, on devra, dans les cas où la sécrétion de pus est abondante, changer souvent les mèches de gaze, et, à chaque fois, pratiquer dans l'intérieur de la cavité osseuse, de petits lavages à l'aide d'une seringue. C'est la meilleure façon d'empêcher la stagnation de

produits putrides. La bouche et l'entrée du pharynx seront protégées contre le flux du liquide de lavage, à l'aide de compresses ou tampons convenablement placés. L'eau oxygénée à 12 volumes compte parmi les meilleures préparations à utiliser pour cet usage. Ordinairement on l'emploie étendue d'eau bouillie tiède dans la proportion d'un tiers ou de moitié. Son effervescence, par dégagement d'oxygène naissant, au contact des sécrétions humorales, la fait considérer à juste titre comme un désinfectant de premier ordre pour toutes les plaies à recoins anfractueux.

Il est à peine besoin d'ajouter que, durant tout le cours du traitement, l'enfant sera soumis à une hygiène irréprochable. L'alimentation sera par-dessus tout, surveillée de très près. Pendant la période d'état de la maladie et les premiers jours qui suivent l'opération, toute tentative de mise au sein reste généralement infructueuse. Il faut cependant se garder de sevrer à ce moment le nourrisson de lait de femme. La mère devra soit à l'aide d'un succipompe, soit par expression directe des seins et en se servant de la cuillère, le nourrir quand même de son lait.

Si l'enfant a cinq ou six mois et au-dessus, on se trouvera bien de restreindre un peu la quantité de lait et de donner par jour une ou deux petites bouillies à la farine de riz ou d'avoine.

C'est la mise en pratique d'une hygiène alimentaire bien entendue qui sera, chez ces petits malades, le plus précieux adjuvant du traitement local, une des parties essentielles de toute thérapeutique.

RÉSULTATS ÉLOIGNÉS

La structure spéciale du maxillaire supérieur dans le premier âge, avec ses alvéoles et ses germes dentaires inclus, fait prévoir chez le nourrisson frappé par l'ostéomyélite au niveau de cet os, un retentissement ultérieur sur la dentition. N'avons-nous pas vu, en effet, à propos de l'anatomie pathologique, l'action nécrosante en quelque sorte élective qu'affectait le processus morbide pour les germes dentaires, assimilés à cause de cela à des cartilages d'accroissement ?

Qu'il y ait folliculite expulsive au début des accidents, ou que les germes dentaires soient extraits du maxillaire à la curette, le résultat est le même : dans les deux cas ces organes sont frappés de mort et détruits.

Voilà pourquoi il nous a paru intéressant d'étudier dans ce dernier chapitre l'état actuel de la dentition des petits malades dont les observations servent de fondement à ce travail.

Mais il faut reconnaître tout de suite que nos investigations tentées dans ce but n'ont que partiellement abouti. Sur les douze enfants soignés pour ostéomyélite du maxillaire supérieur dans le service

de notre maître le professeur Broca, et mentionnés à la fin de notre ouvrage, nous n'avons pu en revoir que quatre. C'est donc sur un chiffre de cas bien restreint que portent nos constatations. Nous les exposons néanmoins, car elles nous semblent, l'une d'elles surtout, particulièrement suggestives.

L'examen au point de vue de ces résultats éloignés doit porter sur deux éléments principaux : 1° état général du massif facial, dimensions du maxillaire autrefois atteint, conformation du rebord alvéolaire, de la voûte palatine, etc., 2° constitution de la formule dentaire et mode d'implantation des dents sur ce même maxillaire.

1° *Retentissement sur la face et sur le maxillaire supérieur.* — A ce sujet, nos observations concordent toutes parfaitement pour montrer que le maxillaire supérieur tuméfié par l'infiltration septique, a vite fait de reprendre, après guérison, son volume normal. Ainsi par exemple, chez la petite Simone F..., (obs. XXXI) que nous venons de revoir, à l'âge de quatorze mois, un an après l'intervention, aucune différence de dimensions ou de formes n'existe, tant au toucher qu'à la vue, entre le maxillaire gauche jadis malade et celui de droite resté toujours intact. Peut-être le rebord alvéolaire est-il à gauche un peu moins haut qu'à droite ; il semble avoir subi un certain tassement, comme une ébauche d'aplasie partielle, mais c'est en somme chose insignifiante.

L'ostéomyélite ne produit donc pas sur le maxil-

laire supérieur des jeunes enfants, ces formations *d'hyperostose* durable que Phelip (1) a signalées à la suite de l'atteinte des os longs. Nous n'avons pas constaté davantage d'atrophie, contrairement encore à ce qui a été mentionné quelquefois sur les os longs par le même auteur. Il s'ensuit que la face de ces anciens malades est parfaitement symétrique.

A son niveau, la peau est absolument normale de couleur et de consistance ; nous n'avons pas noté le moindre trouble trophique. La palpation et la pression n'éveillent de douleur quelconque en aucun point.

Une seule circonstance nous a paru laisser des traces sur le visage et en altérer quelque peu l'esthétique ; nous voulons parler des incisions qu'on est réduit à pratiquer sur des collections purulentes sous-cutanées, ou, ce qui revient au même, des ouvertures spontanées de ces mêmes collections. Le petit Antoine B... (obs. XX) avait présenté un abcès fistulisé à l'angle interne de l'œil. Nous remarquons aujourd'hui en ce point une petite cicatrice blanchâtre, disgracieuse. De même, pour les incisions portant sur la face buccale du maxillaire, rebord alvéolaire ou voûte palatine, il persiste des traces cicatricielles facilement apparentes à l'examen. Nous l'avons constaté de la façon la plus manifeste sur un de nos petits malades, Jean D... (obs. XIX) qui était entré dans le service avec une grosse tuméfaction de la moitié gauche du palais.

---

1. J.-A. Phelip, thèse de Paris, 1912.

Cette tuméfaction fut ouverte au bistouri et, par l'orifice ainsi pratiqué, on attaqua le maxillaire à la curette. Il subsiste actuellement juste à ce niveau, c'est-à-dire sur la voûte palatine un peu à droite de la ligne médiane, à mi-distance entre la limite postérieure de la voûte et le rebord antérieur alvéolaire, une dépression longitudinale de 3 centimètres de long à peu près, profonde de quelques millimètres à peine. Mais il est juste de remarquer que huit mois seulement nous séparent de la date de l'intervention. A l'avenir, le processus de réparation s'accentuera sans doute progressivement. Ajoutons que l'enfant n'est en rien incommodé par cette sorte de fossette dont l'exploration au stylet est absolument indolore.

L'état de développement des enfants que nous avons pu revoir était tout à fait normal. Pour l'un d'eux, le petit Jean D..., dont nous venons de parler, la mère prétendait même (chose excessive) qu'il ne s'était jamais aussi bien porté que depuis l'opération. Chez un autre enfant, Alfred T... (obs. XXVII), revu après douze ans, nous avons noté une conformation nettement ogivale de la voûte palatine et des végétations adénoïdes dans l'oro et le naso-pharynx, constatations du reste peu en rapport avec son ancienne ostéite du maxillaire.

L'examen des fosses nasales, pour les cas où il nous a été possible de le faire, s'est montré négatif : il n'existait aucune modification de leurs parois et de la muqueuse qui les revêt.

2° *Retentissement sur l'évolution dentaire.* — Si le maxillaire supérieur ne subit, du fait de l'ostéomyélite du premier âge, que des altérations insignifiantes au point de vue de sa forme et de sa structure générales, la dentition au contraire est, dans certains cas, gravement atteinte. Brown Kelly a signalé la chose (obs. XVII). Un exemple très instructif nous en est donné par le jeune Antoine B... (obs. XX). Nous croyons ne pouvoir mieux faire que d'exposer ici avec un peu de détail, d'abord les caractères saillants que revêtit l'ostéite au niveau de son maxillaire, à l'âge de cinq mois, et, en parallèle, l'état actuel de son système dentaire, trois ans après l'intervention.

L'enfant avait d'abord commencé par avoir un gonflement de la moitié gauche de la face, avec abcès de la région sous-orbitaire qui se fistulisa. Puis apparut une tuméfaction analogue à droite, avec abcès alvéolaire fistulisé à son tour. Il fut amené dans cet état à M. Broca, qui pratiqua l'évidement des deux maxillaires. La curette, à gauche, ramena avec un séquestre long de plus d'un centimètre, deux germes de molaires. Du côté droit furent extraits trois séquestres assez volumineux, deux germes de molaires et une incisive encore incluse.

Or, voici ce que nous révèle aujourd'hui l'examen buccal : pas de déformations à la voûte palatine et au rebord alvéolaire.

La dentition du maxillaire inférieur, normale pour un enfant de cet âge (trois ans et demi), est la sui-

vante : quatre incisives, deux canines, deux prémolaires. Toutes ces dents ont une implantation et une disposition parfaites. Au maxillaire supérieur il en est autrement : seules existent deux incisives médianes et l'incisive latérale de gauche. Cette dernière n'est encore qu'en voie d'accroissement. Il manque donc, par comparaison avec la mâchoire inférieure : l'incisive latérale droite, les deux canines et les deux premières prémolaires. De plus, les trois incisives existantes sont très écartées l'une de l'autre.

Que conclure de ces faits ? D'abord on pouvait s'attendre à l'absence de l'incisive latérale droite et des prémolaires, puisqu'au cours de l'intervention leurs germes avaient été éliminés.

Mais lobservation ne relatait pas l'expulsion des canines.

Que s'est-il produit ? Leurs germes ont-ils passé inaperçus au milieu des fongosités et des séquestres ? Sont-ils au contraire restés dans leurs alvéoles, et, dans cette hypothèse, avons-nous affaire à un simple retard de l'éruption ou à un phénomène de mortification ancienne et de résorption définitive ? Seule l'évolution dentaire ultérieure permettra de répondre à ces questions. On peut cependant, sous toutes réserves, préjuger que l'existence de la canine sera compromise, à cause de ce fait que les incisives sont très écartées, l'incisive latérale gauche se trouvant située à peu près au point où devrait précisément être apparue cette canine.

Quoi qu'il en soit, il reste acquis que, dans les cas

où le processus infectieux aura porté spécialement sur les alvéoles et leurs germes, le système dentaire sera toujours dans la suite plus ou moins gravement altéré. Aux spécialistes d'y remédier en temps opportun par l'application d'appareils de prothèse.

DEUXIÈME PARTIE

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Rees)
(Citée par Brown-Kelly.)

Enfant né en présentation de la face : vu pour la première fois à l'âge de deux semaines, avec gonflement et inflammation de la joue gauche qui ont les allures d'un abcès. Au-dessous de l'œil, la tuméfaction paraît être sur le point de « percer ». Il y a proéminence du globe oculaire (exophtalmie) ; on remarque une inflammation de la conjonctive avec chémosis.

A l'examen buccal, on note une tuméfaction de la moitié gauche de la voûte palatine ; sur le rebord alvéolaire est une ulcération, avec apparition de deux molaires rudimentaires. Elles furent arrachées et, par l'ouverture ainsi pratiquée, un stylet pénétra facilement dans l'antre et donna issue à du pus ; l'orifice fut agrandi pour permettre la désinfection.

Le jour suivant, un abcès situé près du cauthus interne (angle interne de l'œil), du côté gauche, fut également ouvert. L'antre fut lavé à l'eau chaude injectée par ces orifices d'incision. Le

gonflement de la partie gauche du visage disparut peu à peu ; la plaie de la région sous-orbitaire et celle du rebord alvéolaire se fermèrent spontanément après quelques semaines, et l'enfant fut guéri.

OBSERVATION II (Grandidier)
(Citée par Brown-Kelly.)

Il s'agit d'un enfant de six semaines qui présenta une tuméfaction de la joue droite avec rougeur diffuse. On note de ce côté une exophtalmie manifeste, et le globe oculaire semble en outre repoussé en haut. Du côté de la bouche, on remarque sur la voûte palatine, dans sa moitié droite, une zone tuméfiée. Éruption dentaire précoce. Les dents sont extraites, et du pus s'écoule des alvéoles. L'enfant n'avait aucun antécédent pathologique ; il meurt au quatorzième jour de la maladie.

A l'autopsie, on trouva toute la partie droite du maxillaire supérieur envahie par la nécrose ; le cas fut considéré comme une périostite de la mâchoire supérieure aboutissant à l'empyème de l'antre et de là à la nécrose.

OBSERVATION III (Bouchut)
(Citée par Brown-Kelly.)

Chez un enfant âgé de deux mois, on constate, après un rhume, un écoulement de pus venant de la fosse nasale gauche. Deux jours après, apparaît une forte conjonctivite, et le lendemain l'examen de la bouche fait voir un abcès du rebord alvéolaire, au

niveau du point d'emplacement futur de la canine gauche. Cet abcès s'ouvre spontanément et donne naissance à un flux purulent pendant deux jours. A peu de temps de là se forma un second abcès à côté du premier, et bientôt tout le maxillaire se prit. Le traitement consista dans l'ouverture de la tuméfaction et dans l'injection par l'orifice ainsi pratiqué de liquides émollients. La guérison s'ensuivit. Le cas fut étiqueté carie du maxillaire, et on pensa que l'origine devait en être recherchée dans l'infection de la muqueuse nasale propagée, par continuité, jusqu'à l'intérieur de l'antre.

OBSERVATION IV (Fürst)
(Citée par Brown-Kelly.)

L'enfant était né en présentation céphalique ; l'accouchement avait été normal. Le lendemain du jour de la naissance se produisit une sécrétion de pus jaunâtre, à l'œil droit, accompagnée de rougeur et d'inflammation des paupières. Le cas fut regardé comme une conjonctivite gonococcique et s'améliora bientôt manifestement.

Cependant, au huitième jour après la naissance, du pus mêlé de sang s'écoula par le nez ; quinze jours plus tard environ, c'est-à-dire du vingtième au vingt-deuxième jour, une tuméfaction se forma à l'angle interne de l'œil droit. D'abord de petit volume, elle s'accrut rapidement jusqu'à gagner l'angle externe. En même temps on vit sourdre de la narine droite un liquide aqueux, qui dans la suite se transforma en écoulement purulent, et une sécrétion de même nature se fit jour à travers le rebord alvéolaire supérieur droit. Immédiatement après l'apparition de la tuméfac-

tion sous-orbitaire et alvéolaire, une dent rudimentaire fit éruption ; on l'arracha de même qu'une autre apparue peu après. Par les alvéoles vides, le pus trouva alors une issue libre au dehors.

Fürst vit l'enfant pour la première fois, alors qu'il avait quatre semaines. Il nota, à ce moment, la présence d'une tumeur violacée, fluctuante, du volume d'un œuf de pigeon à peu près, siégeant au niveau de l'os malaire du côté droit. La conjonctive de ce même côté était hyperhémiée et l'œdème avait envahi les paupières. Il y avait en plus du chémosis limité aux culs-de-sac palpébraux. Des gonocoques furent décelés dans le liquide de sécrétion oculaire. La palpation et la pression sur la région tuméfiée firent sourdre du pus par la narine droite, mais plus encore par le rebord alvéolaire, au niveau de l'incisive latérale supérieure droite. Dans ce pus on rechercha aussi le gonocoque, mais on ne l'y trouva pas. La voûte palatine, dans sa moitié droite était ramollie, fluctuante, mais nullement gonflée.

Des solutions désinfectantes furent injectées, à l'aide d'une seringue dans le nez et par l'orifice fistuleux du rebord alvéolaire.

Quelque temps après une incision fut pratiquée au niveau du bord inférieur de l'orbiculaire et du pus s'en écoula en abondance.

Au bout de trois jours, il y avait une perte de forces rapide, et la mort survint dans l'adynamie et l'inanition.

L'examen nécropsique montra qu'il y avait destruction de toute la mâchoire supérieure droite. On vit des abcès disséminés entre les fibres du temporal ; l'os frontal s'était laissé quelque peu envahir par la suppuration. Du côté des poumons, on remarquait l'existence de nombreux abcès ; de même dans les reins. Il y avait

un épanchement purulent dans le péricarde et dans les deux plèvres.

OBSERVATION V (Rudaux)
(Citée par Brown Kelly.)

Un enfant de trois semaines présente de la rougeur et du gonflement des paupières à gauche. En même temps se manifestent des phénomènes de stomatite et de gingivite, puis bientôt une dent fait éruption au niveau de la région de la canine, du côté gauche (maxillaire supérieur). Quelques jours plus tard, la pression sur la région sous-orbitante fit sourdre par la narine gauche du pus qui continua de couler ensuite abondamment. Cinq jours après, sous le rebord orbitaire inférieur s'était formé un abcès qui avait déjà crevé et donnait du pus par sa fistule.

Lorsque Rudaux vit l'enfant, il avait deux mois et demi.

Il élargit au bistouri la fistule sous-orbitaire, et pratiqua par là l'ablation de petits séquestres. A la curette, il fit l'évidement du maxillaire.

Six mois après, l'écoulement de pus continuait encore. Rudaux intervint de nouveau, ouvrit l'antre et établit une libre communication entre cet antre et la cavité nasale.

A l'âge de neuf mois, l'enfant avait encore par le nez un peu de sécrétion séro-purulente.

Cette suppuration fut considérée comme provenant du sinus maxillaire, et on en vit la cause dans l'éruption prématurée d'une dent.

OBSERVATION VI (Greidenberg)

(Citée par Moure et par Brown Kelly.)

Enfant de trois semaines ; commence d'abord par pousser des cris plaintifs sans discontinuer ; vingt-quatre heures après, il présente sous l'œil gauche une tuméfaction qui s'accroît le lendemain et envahit la moitié gauche du visage. En même temps apparaît à ce niveau une teinte rouge inflammatoire.

Au niveau du rebord alvéolaire supérieur gauche, une dent fait éruption en l'espace d'une nuit et tombe au simple contact du doigt.

Le troisième jour de la maladie, Greidenberg trouve à l'examen une surface fluctuante, au-dessous de l'angle interne de l'œil, à 1 centimètre environ de cet angle. Par la narine gauche coule du pus avec du sang. De ce même côté la gencive est sphacélée sur une petite étendue.

Le cinquième jour une incision est pratiquée sur le point fluctuant. Il en sort une demi-cuillerée de pus environ. Par le rebord alvéolaire, on fit une autre ouverture et on établit la communication avec l'incision supérieure, ce qui permit de nettoyer la cavité osseuse par des lavages.

Le septième jour une nouvelle tuméfaction rouge luisante s'est formée au visage, du côté externe de la première incision pratiquée. Elle est ouverte immédiatement et on voit qu'elle communique avec l'antre, de même aussi qu'avec la plaie sous-orbitaire et l'ouverture du rebord alvéolaire. La communication se faisait de plus avec la fosse nasale.

Deux jours après cette dernière intervention, la température

était redevenue normale. Du pus s'écoulait toujours par les orifices d'incision. En l'espace de vingt-huit jours, cinq séquestres furent successivement retirés ; après l'extraction de chacun d'eux l'écoulement de pus diminuait ou même cessait tout à fait, pour reprendre ensuite concurremment avec l'œdème et les phénomènes inflammatoires locaux. Ce ne fut qu'une fois le dernier séquestre enlevé que l'écoulement de pus par le nez s'arrêta et que les deux plaies d'ouverture se fermèrent peu à peu. Deux mois après la première intervention, l'enfant était guéri. Le diagnostic de l'auteur était le suivant : empyème du sinus maxillaire, dû à l'éruption prématurée d'une dent.

OBSERVATION VII

(D'Arcy Power, in *British medical Journal.*)

Un petit garçon de huit semaines entre dans le service de l'auteur pour un abcès ouvert à la base de la paupière inférieure droite. Toute la moitié droite de la face faisait une saillie plus proéminente que la moitié gauche, et à son niveau la peau était rouge, brûlante. La pression sur la joue faisait sourdre une grande quantité de pus par la fistule cutanée. Du rebord alvéolaire du maxillaire supérieur de ce même côté coulaient aussi quelques gouttes de pus par un point fistuleux. L'exploration au stylet montra qu'une portion du maxillaire était dénudée. Cette fistule fut agrandie, la cavité osseuse débarrassée de ses fongosités. Un drain introduit dans la cavité fut poussé jusqu'à la région sous-orbitaire, à travers l'antre.

L'enfant mourut au bout de quinze jours.

A signaler en outre, comme antécédents que l'accouchement

avait nécessité une intervention au forceps, et qu'à sa naissance l'enfant présentait des meurtrissures sur les deux côtés de la face, mais surtout marquées à droite.

A un mois le bébé parut avoir quelques difficultés à fermer la bouche et refusa le biberon. Ce fut quelques jours après ces premiers symptômes qu'apparurent la rougeur et le gonflement facial. Une collection purulente fut ouverte par un médecin dans la région sous-palpébrale et l'écoulement de pus continuait quand l'enfant fut admis à l'hôpital.

Dans l'entourage de l'enfant n'existait aucune maladie infecfectieuse et on ne relevait chez les ascendants aucun passé pathologique.

OBSERVATION VIII (Douglas)

(Citée par Brown Kelly.)

Un enfant présente, quinze jours après la naissance les signes d'une ophtalmie banale. Au bout d'une semaine Douglas remarque une tuméfaction de la joue droite, avec exophtalmie de ce côté ; les paupières sont œdématiées, la conjonctive est injectée. L'examen buccal montre un gonflement de la moitié droite de la voûte palatine. Par pression sur la joue on détermine un écoulement purulent par la narine droite.

Par sa face vestibulaire, on aborde le rebord alvéolaire au bistouri ; le pus s'en échappe librement. A l'aide d'une seringue, un liquide désinfectant est introduit par l'orifice d'ouverture et une certaine quantité de ce liquide ressort par le nez.

Peu à peu le gonflement de la moitié droite du visage dispa-

rait, l'exophtalmie n'existe plus, et l'enfant revient à un état de parfaite santé.

Comme antécédents, il n'est rien à signaler au moment de l'accouchement qui fut tout à fait normal. Mais la mère présenta durant toute la durée du premier mois qui suivit la naissance des signes d'infection mammaire, de galactophorite sans abcès, avec simplement endolorissement des seins et léger suintement séro-purulent par le mamelon.

OBSERVATION IX (Platt)

(Citée par Meyer et par Brown-Kelly.)

Peu après la naissance, on remarqua chez un enfant une tuméfaction du côté droit du visage ; en même temps se faisait un écoulement de pus par la narine du même côté. Bientôt se créa une ouverture spontanée sous le rebord orbitaire, un peu en dedans du milieu de ce rebord, et du pus s'en échappa. Peu après, se fit également une fistule sur le rebord alvéolaire à mi-chemin environ de l'extrémité postérieure du maxillaire, à l'ouverture antérieure buccale.

L'enfant (une petite fille) avait cinq mois quand elle fut confiée à Platt. Son état général était mauvais. Comme état local, il observa : un léger gonflement de la partie droite de la face, un point fistuleux au-dessous de l'œil droit, comme nous l'avons noté plus haut. Par la narine droite, se faisait un mince écoulement de pus. Du côté de la bouche, on voyait la fistule du rebord alvéolaire située à peu près au niveau du point d'émergence future de la seconde molaire.

Par cet orifice fistuleux, on enleva quelques petits séquestres

et avec eux un germe dentaire ; ainsi on était dans le sinus. A deux reprises, des débris osseux nécrosés furent encore retirés de l'intérieur du maxillaire, par la voix buccale. La sécrétion purulente diminua ensuite rapidement, et quand l'enfant fut examiné pour la dernière fois, il était à peu près guéri.

On regarda ce cas comme un empyème de l'antre, dû selon toute probabilité à une infection gonococcique des cavités nasales. Mais aucun examen bactériologique ne fut pratiqué.

OBSERVATION X (Shirlow)

(Citée par Brown-Kelly)

Enfant de neuf mois, est amené à Shirlow avec une tuméfaction inflammatoire de la joue droite, qui se serait constituée en deux ou trois jours. Par la narine du même côté, du pus s'écoulait librement. L'examen buccal révèle sur le bord alvéolaire du maxillaire supérieur l'existence d'une fistule au point où se montrera plus tard la première molaire. Un stylet introduit par cet orifice fait sentir une portion d'os mobile. La fistule est agrandie et le débris osseux mobilisé par le stylet peut être extrait ; on voit qu'il s'agit d'une couronne de molaire. Des injections de liquides antiseptiques sont pratiquées à l'aide d'une seringue, par l'ouverture alvéolaire. Un peu de ce liquide passe dans la cavité nasale. Ces lavages sont pratiqués tous les jours, et au bout de quelques semaines, le petit malade a retrouvé la guérison complète.

OBSERVATION XI (Dujardin)

(Citée par Brown Kelly.)

Le diagnostic de l'auteur était : phlegmon de l'orbite.

L'enfant était né d'un accouchement normal, mais présentait à la naissance une petite égratignure de la paupière.

Il fut amené à Dujardin à l'âge de dix-neuf jours, pour une ophtalmie gauche apparue subitement quatre jours auparavant. Les paupières étaient de ce côté œdématiées et rouges, avec exophtalmie manifeste et injection de la conjonctive. Pas de phénomènes généraux graves. Des cataplasmes, des pommades avaient été appliqués sans succès et au bout de deux jours, l'état s'était aggravé. Il s'agissait d'un phlegmon de l'orbite. Au bout de cinq jours apparut de la fluctuation dans la région sous-palpébrale, côté interne. Une incision fut pratiquée à ce niveau, qui donna issue à un pus abondant. Les quelques jours qui suivirent, l'écoulement purulent continua et apparut même par la narine correspondante et par la cavité buccale.

Malgré tout l'enfant était guéri dix jours après.

OBSERVATION XII

(Roure, in *Arch. intern. d'Oto-Rhino-Laryngologie.*)

Diagnostic de l'auteur : ostéo-périostite orbito-maxillaire.

Un enfant de dix jours présente à l'œil droit un peu de rougeur conjonctivale prise pour un début d'ophtalmie purulente et

traitée sans succès par un collyre au nitrate d'argent. Les jours suivants apparaît une légère exophtalmie.

Roure voit le petit malade cinq jours après le début de ces accidents. L'exophtalmie est alors considérable, et s'accompagne de gonflement de la moitié droite de la face. La pression sur la joue fait sourdre par la narine droite un pus homogène, jaune clair, sans aucune fétidité. Le rebord alvéolaire du maxillaire supérieur droit est rouge et tuméfié ; il présente deux ouvertures latérales externes donnant aussi, par pression sur la joue, issue à du pus. Deux dents s'énucléent d'elles-mêmes en notre présence. Un stylet introduit par les ouvertures pénètre dans le sinus maxillaire à 1 cm. 5 environ et permet de sentir uen dénudation étendue, peut-être même complète, de l'antre d'Highmore. Le pus examiné au microscope renferme un grand nombre de streptocoques et de staphylocoques.

Le lendemain l'exophtalmie a augmenté, et une ouverture spontanée laissant écouler du pus, s'est faite à la base de la paupière inférieure.

Le stylet pénètre facilement le long du plancher orbitaire, lui aussi complètement dénudé.

Dirigé en bas, il traverse le sinus et sort par l'une des ouvertures du rebord alvéolaire. La fistule spontanée est agrandie légèrement au moyen d'un bistouri étroit, et des lavages antiseptiques avec une solution de coaltar saponiné sont pratiqués profondément dans l'orbite au moyen d'une canule de Hartmann. Le liquide reflue par la fistule, et s'écoule aussi, suivant la position de la tête, soit par la narine droite, soit dans la bouche par les ouvertures de la gencive.

Vingt-quatre heures après, nous constatons de la tuméfaction dans la région du sac lacrymal, avec fluctuation.

Roure fait une ouverture de 1 centimètre ; du pus s'écoule et le stylet montre la communication de cette poche avec la fistule de la paupière inférieure, avec les fosses nasales et avec la gencive.

En même temps est apparue une tuméfaction fluctuante à la partie supéro-externe de l'orbite. Suivant la paroi orbitaire, Roure pratique à travers la paupière supérieure, entre le droit externe et le droit supérieur, une ponction profonde qui donne issue à une quantité considérable de pus ; il passe un drain, contournant le globe oculaire, allant de cette ouverture à l'ouverture spontanée de la paupière inférieure. Des lavages réguliers antiseptiques pratiqués par le drain ne tardent pas à amener le lendemain une diminution de l'exophtalmie.

Un drain est aussi placé dans l'ouverture de la région lacrymale. Les irrigations se font à merveille à travers ce maxillaire criblé de trous, et une amélioration évidente se manifeste dans cette région. Malgré cela, l'état général paraît s'aggraver, et l'enfant s'alimente difficilement.

Un abcès du volume d'une grosse noix s'est formé à l'avant-bras de l'enfant ; il est ouvert. Il se produit aussi bientôt une nouvelle tuméfaction du pied gauche, indiquant la formation prochaine d'un autre abcès. En présence de cette généralisation septique, une injection de 4 centimètres cubes de sérum antistreptococcique de Marmorek, est pratiquée. L'enfant succombe douze heures après.

Antécédent intéressant. — Pendant les derniers mois de sa grossesse, la mère avait eu de la vaginite septique, ayant même amené de légers symptômes d'infection.

OBSERVATION XII (Schmiegelow)

Citée par Brown-Kelly

Pas d'antécédents héréditaires.

A l'âge de dix semaines, l'enfant est subitement pris de fièvre avec convulsions légères. Les deux paupières de l'œil droit deviennent œdématiées et en même temps se produit une tuméfaction molle du rebord alvéolaire et de la partie correspondante de la voûte palatine.

État général grave avec facies abattu. Au bout d'une semaine un petit abcès s'est formé sur la face interne du rebord alvéolaire au niveau de la région de la canine. Il s'ouvre spontanément. Six jours après, la canine, qui a fait éruption, est arrachée et alors seulement le pus trouve une issue. En même temps les symptômes s'atténuent. Par l'orifice alvéolaire, de petits séquestres sont fréquemment éliminés ; de la narine droite s'écoule un liquide purulent d'odeur infecte.

Bientôt l'état général s'améliore.

L'enfant est confié à Schmiegelow, deux mois environ après le début de la maladie ; à ce moment la joue droite était encore tuméfiée, du pus jaillissait du sac lacrymal droit. Par la bouche on voyait un gonflement de la voûte palatine s'étendant dans sa moitié droite jusqu'au niveau de la ligne médiane. Une fistule suintante marquait l'emplacement de la canine ; et derrière se montrait une dent rudimentaire qui fut aussi arrachée, et donna issue au pus. La fosse nasale droite contenait un pus infect, et sa paroi latérale était détruite. L'examen montrait des séquestres dans toutes les directions.

Des injections de liquides antiseptiques furent faites à l'aide d'une seringue dont le bout était introduit par l'orifice alvéolaire. Les liquides s'écoulaient en partie par le nez.

Deux mois après, la tuméfaction du maxillaire supérieur avait notablement diminué. Au bout de trois ans, le petit malade était guéri ; on observait cependant encore une légère sécrétion de liquide séro-purulent par la narine droite.

OBSERVATION XIV (Rœpke)

(Citée par Brown Kelly.)

Un enfant de deux semaines, de bonne constitution, commence par refuser le sein ; bientôt on remarque un gonflement de la joue gauche et un écoulement de pus par la narine de ce même côté.

Quelques jours après, il y a exophtalmie manifeste. Il est alors confié à Rœpke, qui découvre, en examinant la bouche, une tuméfaction de la moitié gauche de la voûte palatine avec plusieurs fistules. Il y a éruption d'une prémolaire rudimentaire.

Un stylet introduit dans les orifices fistuleux fait sentir des fragments d'os nécrosés dans toutes les directions.

Le maxillaire supérieur est évidé, et sa cavité tamponnée après lavage.

Au bout de trois jours, on note une amélioration ; mais bientôt apparaissent des troubles digestifs. En même temps la tuméfaction sous-orbitaire s'accroît. L'enfant s'affaiblit peu à peu et meurt seize jours exactement après l'intervention.

OBSERVATION XV (Rœpke)

(Citée par Brown Kelly.)

Un fort garçon de sept mois, sans antécédents pathologiques, est pris de fièvre, en même temps qu'apparaît une tuméfaction du maxillaire supérieur gauche.

On trouve un abcès formé sur le rebord alvéolaire, au niveau de la première prémolaire gauche. Malgré cela le gonflement facial s'accroît, de telle sorte que l'œil gauche ne peut plus s'ouvrir. Rœpke découvre une tuméfaction de la voûte palatine s'étendant jusqu'à la ligne médiane, et occupant toute la moitié gauche de cette voûte palatine. Du pus coule par une fistule située au niveau de l'emplacement de la canine, et aussi par la narine gauche. La paroi externe de la fosse nasale est cariée.

Au niveau de l'arcade zygomatique est une tuméfaction dure, sans fluctuation.

Une ouverture est pratiquée dans l'épaisseur du maxillaire, par le vestibule, au niveau de la future canine. Toute la portion antérieure et la portion orbitaire du maxillaire sont nécrosées, et on retire un séquestre volumineux. Des lavages et des tamponnements sont régulièrement pratiqués.

Neuf mois après, il y avait encore une fistule au niveau de la fossette canine et de petits séquestres étaient de temps en temps éliminés. On remarquait sur la moitié gauche du visage une légère dépression.

OBSERVATION XVI (Avellis)

(In *Münschner medicinische Wochenschrift.*)

Enfant de six semaines, né en présentation du sommet normale. Un abcès se forme sous la paupière inférieure gauche, et bientôt se fistulise, donnant issue à du pus. En même temps du pus coule aussi par la narine de ce même côté.

Le cas est diagnostiqué empyème du sinus ; on évide le maxillaire à la curette. Bientôt la fistule sous-orbitaire se ferme, mais du pus continue à couler par le nez. Cette sécrétion purulente durait encore quinze mois après l'intervention.

OBSERVATION XVII (Brown Kelly)

Pierre X... était à la naissance un enfant fort et de constitution apparemment robuste. A l'âge de quatorze jours apparut une tuméfaction des paupières et des joues des deux côtés. A droite le gonflement ne fut jamais considérable, dura peu et n'occasionna aucun trouble. A gauche, au contraire, il augmenta rapidement et s'accompagna de bonne heure d'exophtalmie. Au bout de deux jours du pus commença à couler de l'œil et de la narine gauches, ainsi que de la partie postérieure du rebord alvéolaire supérieur gauche.

A ce moment, l'exophtalmie disparut et la tuméfaction jugale diminua aussi beaucoup. La sécrétion purulente de l'œil continua pendant un mois encore. Quant à l'écoulement par le nez et par

la fistule alvéolaire, il existait toujours lorsque l'enfant fut apporté à Brown Kelly.

Il avait alors quatre mois et demi. L'état général était bon. Du côté malade on voyait une légère tuméfaction de la joue, mais l'œil avait une apparence normale. Par la narine gauche se faisait un écoulement abondant de pus d'odeur infecte. Du côté de la bouche, on voyait, toujours à gauche, au niveau du futur emplacement de la première molaire supérieure, une fistule donnant passage à du pus. Par ce petit orifice, on apercevait en outre une petite masse dure, d'aspect blanchâtre, que la mère prétendait avoir remarquée depuis longtemps. Cette masse fut facilement extraite, et on vit qu'il s'agissait de la couronne de la première molaire; le reste de la dent était détruit, et la cavité de l'alvéole regardant en bas, apparaissait remplie de fongosités. Après agrandissement de l'orifice, une sonde est introduite, qui pénètre dans une cavité relativement large. De l'eau injectée par là vient sortir par le nez, en ramenant un peu de pus On pratiqua ensuite régulièrement des lavages à l'aide d'une seringue, pendant plusieurs semaines; mais un écoulement sanieux continuait par le nez.

L'exploration au stylet de la fosse nasale gauche révéla la présence à la partie postérieure de la paroi externe, d'un os nécrosé. Plusieurs séquestres furent extraits, et on observa à la suite la cessation de toute sécrétion purulente, pendant que l'état général s'améliorait rapidement.

L'enfant fut revu à l'âge de sept ans. C'était un garçon parfaitement développé.

A l'examen buccal on remarquait sur le maxillaire supérieur gauche l'absence de dents, à l'exception de la deuxième prémolaire.

L'examen des fosses nasales montrait un léger épaississement de la muqueuse au méat inférieur.

Une enquête fut instituée pour rechercher s'il n'y avait pas eu des traumatismes de la face au cours de l'accouchement. Mais on n'eut aucun renseignement à ce sujet. On ne découvrit pas davantage d'antécédents spécifiques chez les parents qui avaient des enfants nombreux et bien constitués.

La mère nous apprend que pendant les quatre ou cinq semaines qui suivirent l'accouchement elle eut un écoulement vaginal qui disparut peu à peu spontanément.

OBSERVATION XVIII (Wood)

Diagnostic de l'auteur : nécrose aiguë du processus alvéolaire du maxillaire supérieur.

Un enfant naît d'un accouchement normal, mais laborieux. Il présente à la naissance de légères ecchymoses sur les paupières.

Le troisième jour, on remarque une tuméfaction du rebord alvéolaire du maxillaire supérieur gauche, et le lendemain se voit à ce niveau une eschare à tendances extensives, dont on fait l'ablation. L'exploration au stylet fait sentir au-dessous un os nécrosé, et deux séquestres sont enlevés.

L'état général se maintient bon jusqu'au douzième jour. Alors apparut sur l'abdomen une éruption érysipélateuse, et trois jours après l'enfant mourait, apparemment de septicémie.

OBSERVATION XIX (Inédite)

Jean D..., deux ans et demi, entre à la salle Molland, dans le service du professeur Broca (hôpital des Enfants-Malades), le 3 juin 1913.

L'enfant souffre depuis cinq jours d'une tuméfaction au niveau de la voûte palatine, dans sa portion antérieure gauche, voisine du rebord alvéolaire. Un médecin consulté en ville a parlé d'abcès dentaire, et a incisé la collection. La suppuration s'est alors établie et n'a pas cessé : c'est pour cela que l'enfant est conduit à l'hôpital.

La température est élevée, au voisinage de 39 degrés. La langue est sèche ; sur les lèvres se voient des fuliginosités. État général abattu.

On remarque un gonflement de la partie supérieure de la joue gauche, allant de la racine du nez jusqu'à l'orbite, et s'arrêtant en bas, suivant une ligne passant par la commissure des lèvres. L'haleine est extrêmement fétide ; la langue est saburrale ; les lèvres sont sèches.

Examen de la bouche. — On voit une tuméfaction de toute la moitié gauche de la voûte palatine, mais accentuée surtout dans la partie postérieure. Il existe entre la tuméfaction de la partie antérieure et celle de la partie postérieure, une démarcation constituée par un sillon transversal profond. Ce renflement de la voûte palatine atteint le bord alvéolaire interne, et dépasse un peu en dedans la ligne médiane, qui, du fait de la tuméfaction, paraît creusée très profonde.

En arrière, le gonflement s'arrête à la limite postérieure du palais osseux.

On aperçoit deux points blanchâtres de sphacèle, l'un antérieur, l'autre postérieur, sur la moitié gauche du palais tuméfié.

L'exploration au stylet ne décèle pas de point douloureux et pas davantage de portion osseuse dénudée.

La dentition est normale, nullement en cause, au moins apparamment.

Opération pratiquée le 3 juin (Dr Phelip). Incision sur toute la longueur de la tuméfaction palatine ; il sort une petite quantité de pus d'odeur fétide. On fait l'ablation de quelques lambeaux de muqueuse sphacélés. A coups de curette, des fongosités sont expulsées. On ne sent pas de point osseux malade, sauf en avant, près du rebord alvéolaire, où la chose est douteuse.

L'enfant ne reste pas à l'hôpital.

Revu le 8 janvier 1914. Nous trouvons un enfant bien développé physiquement.

Pas d'asymétrie faciale.

Rien du côté des fosses nasales. Les cornets sont normaux ; la muqueuse n'est pas hypertrophiée, tant à gauche qu'à droite. La respiration nasale n'est pas gênée.

Examen de la bouche. — Incisives supérieures mal plantées, avec chevauchement, mais on ne peut faire intervenir pour l'explication de ce fait l'ostéomyélite passée.

Sur la voûte palatine, on aperçoit à la partie droite, légèrement à droite de la ligne médiane, à mi-distance environ entre le bord postérieur de la voûte et le rebord alvéolaire, une petite dépression longitudinale, longue de 2 ou 3 centimètres, profonde à peine de quelques millimètres. L'enfant n'en est nullement incommodé, et l'exploration faite au stylet à ce niveau, n'éveille aucune douleur.

OBSERVATION XX (R. Français)

(In *Archives des maladies des enfants.*)

Antoine B..., âgé de cinq mois, entre à l'hôpital le 16 décembre 1910. Enfant né d'un accouchement normal, élevé au sein jusqu'à quatre mois et demi, au biberon depuis quinze jours.

A l'âge de quinze jours, l'enfant présenta sur les fesses, les cuisses et les mollets une série de petits abcès du volume d'une noisette, qui s'ouvrirent spontanément en donnant issue à un pus verdâtre.

A peu près à la même époque, on vit qu'un écoulement de pus strié de sang se faisait par la bouche et les deux narines. Il n'y avait pas encore de tuméfaction appréciable.

Quelques jours après on vit, en dehors de la narine gauche, la peau se soulever, rougir, puis s'ulcérer, et donner issue à du pus sanguinolent ; au bout de deux jours l'orifice se ferma. Quelques jours après, le maxillaire droit se tuméfiait et devenait douloureux à la pression.

Au moment de son admission à l'hôpital, l'enfant présentait un gonflement notable des deux maxillaires supérieurs, occupant à peu près la région des sinus. Du côté gauche, la peau avait un aspect rosé ; elle était peu mobile sur les plans sous-jacents. A gauche, au-dessus de la fosse canine, on remarquait la cicatrice de l'ancienne ouverture. Du côté droit, la peau était simplement soulevée ; sa couleur et sa mobilité étaient normales.

Des deux côtés, la pression était nettement douloureuse.

Examen de la bouche. — Sur le rebord alvéolaire, dans la

région canine, il existait des deux côtés un orifice fistuleux dans lequel le stylet s'enfonçait verticalement, mais était arrêté au bout de 1 centimètre par un os dénudé, dur et rugueux. A gauche l'os était simplement recouvert par un clapet de muqueuse œdématiée.

Un peu en arrière, on apercevait une couronne de prémolaire, blanche éburnée. Enfin, la pression sur le maxillaire faisait sourdre du pus dans la bouche.

Des deux côtés la voûte palatine était gonflée et bombée. L'aspect général était celui d'un enfant très chétif, s'alimentant mal. Depuis quinze jours, il a de la diarrhée et vomit fréquemment.

M. le professeur Broca opère l'enfant le jour même : une incision est tracée dans la bouche, d'abord à gauche, au niveau de la fistule ci-dessus décrite ; puis l'os est évidé à la curette ; on enlève un séquestre de 1 centimètre de long, entièrement nécrosé et d'odeur fétide ; la curette ramène ensuite deux couronnes de molaires nécrosées et couvertes de fongosités. A droite, la fistule, beaucoup plus étalée, donne issue à trois séquestres dont l'un très allongé, provient de la branche montante.

Deux molaires nécrosées, bourbillonneuses, ainsi qu'une incisive d'aspect sain sont éliminées. Les deux cavités sont ensuite tamponnées avec des mèches de gaze. L'enfant ne reste pas à l'hôpital.

19 décembre. — Il est ramené avec un état général très sensiblement amélioré : l'appétit est revenu ; il tète sans difficulté. Du pus s'est écoulé en assez grande quantité par les deux narines. Enfin, on constate un peu d'œdème de chaque côté des ailes du nez. Les mèches sont renouvelées.

23 décembre. — Les mèches sont retirées ; la tuméfaction des maxillaires et l'œdème ont disparu ; il n'y a plus d'écoulement purulent par le nez.

L'enfant n'est ensuite plus ramené. Il est soigné à domicile par un médecin. Quinze jours plus tard, les fistules intra-buccales ne donnent plus qu'un suintement insignifiant ; l'état général est très satisfaisant.

Revu le 20 janvier 1914. Enfant bien développé, au visage plein, coloré, s'alimentant très bien et jouissant d'une santé parfaite.

Tous les mouvements de la face et des lèvres sont absolument normaux. Il n'y a pas la moindre asymétrie faciale. La peau du visage est de couleur et de consistance très normales. On remarque simplement sous l'angle interne de l'œil gauche une petite cicatrice, reste de l'ouverture spontanée de la collection formée à ce niveau, il y a trois ans.

Examen de la bouche. — La voûte palatine ne présente rien de spécial.

Voici quel est l'état de la dentition : au maxillaire inférieur, 4 incisives, 2 canines, 2 prémolaires. Ces dents sont parfaitement implantées et bien régulièrement disposées.

Au maxillaire supérieur nous trouvons simplement : 2 incisives médianes et une troisième incisive latérale gauche, en voie d'accroissement.

De plus, ces 3 dents seules existantes sont anormalement écartées l'une de l'autre.

En aucun point de la bouche, l'exploration ne révèle la moindre douleur.

OBSERVATION XXI (Inédite)

Justin N..., trois ans, entre à l'hôpital Trousseau, dans le service de M. Broca, le 18 avril 1900.

L'enfant né à terme, a été élevé au sein, a mis sa première dent à six mois, a marché à dix-huit mois. Il eut la rougeole à quatre mois et vers l'âge de neuf mois, des phénomènes d'entérite dont il guérit au bout d'une quinzaine de jours.

On a peu de renseignements sur le début de la maladie actuelle.

Il est dit seulement que l'enfant souffre de la bouche depuis deux ou trois jours et qu'il a eu de la fièvre.

19 avril. — On note une tuméfaction de la joue gauche.

Du côté de la bouche, se voient des plaques de sphacèle ayant débuté par le rebord gingival du maxillaire supérieur gauche. Deux dents sont tombées.

On institue des lavages au permanganate et des cautérisations au thermo.

21 avril. — État stationnaire. A gauche la muqueuse gingivale s'est ulcérée; le périoste est à nu.

23 avril. — Il se fait une élimination de lambeaux sphacélés de muqueuse au niveau de la moitié gauche de la voûte palatine.

25 avril. — On note une amélioration sensible. L'étendue du sphacèle n'a pas augmenté; seulement la muqueuse gingivale déjà sphacélée tombe à son tour et laisse apercevoir au-dessous d'elle des portions d'os complètement dénudées, sans qu'il soit possible de bien se rendre compte si le processus de nécrose gagne loin dans la profondeur de l'os.

Opéré le 19 mai. Le maxillaire est abordé par le rebord alvéolaire; ablation à l'aide d'une pince d'un gros fragment d'os nécrosé, de couleur grisâtre. Les contours en sont déchiquetés, et son odeur est nauséabonde.

Traitement post-opératoire. A cause de la grande fétidité

de la bouche, on fait par jour deux lavages avec une solution de chloral.

L'enfant quitte l'hôpital le 4 juin. A ce moment, la tuméfaction de la joue a presque complètement disparu. L'haleine est toujours un peu fétide. L'examen de la bouche montre du côté du maxillaire supérieur gauche, sur l'apophyse alvéolaire, une dépression en forme de gouttière, longue de 2 cm.5 environ, et dont les parois sont bourgeonnantes, saignant au moindre contact.

OBSERVATION XXII

(Laudwehrmann, in *Zeitschrift f. Ohrenheilk.*)

H. G..., trois semaines, est amené à la clinique de l'auteur le 9 avril 1908, avec cette indication qu'un gonflement au niveau de la mâchoire supérieure droite est apparu il y a huit jours, et que, depuis quatre jours, du pus coule par le nez.

Il n'y a pas d'antécédents héréditaires intéressants. L'enfant est né normalement, d'une primipare.

A l'examen, on trouve une température normale. Au visage se voit une forte tuméfaction dans la région du sac lacrymal droit ; il n'existe pas la moindre fluctuation. Par en bas, la tuméfaction s'étend jusqu'à l'aile du nez qui est même légèrement prise.

A la voûte palatine rien de particulier. Le rebord alvéolaire du maxillaire supérieur droit est un peu plus gros que celui de gauche. Au niveau de la région canine, est une fistule d'où s'écoule un pus épais, qui n'augmente pas de quantité sous la pression exercée au niveau de la portion tuméfiée du visage. Un stylet introduit montre la direction du trajet fistuleux en dedans et en haut, à une profondeur de 2 centimètres à peu près.

Aumoment de l'examen, il n'y a pas de pus dans le nez.

L'œil droit ne peut s'ouvrir qu'à demi.

Le lendemain, se montre de la rougeur au niveau de la région œdématiée du sac lacrymal droit, et, le 14 avril, apparaît la fluctuation.

L'incision qui est alors pratiquée donne issue à un pus verdâtre abondant. Par cet orifice, une sonde pénètre à travers le maxillaire jusque vers la fistule de la région canine. Le curettage ramène des fongosités et des débris osseux ramollis; un germe dentaire est également mis à nu. Dans les jours qui suivent, il y a diminution du gonflement du visage; la plaie d'incision au niveau du sac lacrymal est bientôt fermée.

La suppuration par la fistule de la région canine ne subit pas immédiatement une régression sensible et ce n'est qu'après trois semaines qu'on peut constater une notable diminution.

Au mois de mai, l'aile droite du nez se tuméfie beaucoup, et la pression à ce niveau fait sourdre du pus par la narine correspondante. Par la fistule de la région canine, un séquestre est éliminé ; après quoi la suppuration diminue beaucoup, et l'enfant se rétablit peu à peu.

A deux reprises, en juin et en août, s'éliminent encore de petits séquestres.

L'enfant quitte la clinique en octobre; à ce moment la fistule de la région canine alvéolaire est fermée.

Quelques remarques complémentaires à faire sur l'évolution de la maladie. La température a été irrégulière, mais a rarement dépassé 38 degrés. En mai, un germe dentaire a été éliminé au milieu du pus, par la fistule alvéolaire.

Quand l'enfant a quitté la clinique (en octobre), une incisive médiane droite venait de faire éruption à la mâchoire supérieure.

Durant son séjour à la clinique, l'enfant a souffert par deux fois d'une otorrhée droite aiguë; il a eu également la varicelle ainsi qu'une adénite suppurée sous-maxillaire droite.

Malgré toutes ces complications l'enfant a très bien résisté; son état général s'est maintenu bon, et quand il part, à l'âge de six mois, il pèse 7 kgr. 500.

Revu en janvier 1909. La fistule de la région canine s'est maintenue définitivement fermée. Les parents n'ont jamais remarqué de sécrétion purulente à cet endroit. Pas d'écoulement nasal. Rien à la voûte palatine. L'otorrhée ne s'est pas reproduite. Il n'y a pas la moindre asymétrie faciale, et l'enfant est en très bon état général de nutrition.

OBSERVATION XXIII (Inédite)

Désiré R..., entre à l'hôpital Trousseau dans le service de M. Broca, à la fin de juin 1899. Age : huit mois.

L'enfant est né à terme, a été élevé au sein. Notons dans son passé plusieurs bronchites et une ophtalmie purulente à l'âge de six mois. Il a eu la varicelle, quinze jours seulement avant son entrée à l'hôpital. Déjà depuis quelque temps (plusieurs semaines) dit la mère, le rebord alvéolaire du maxillaire supérieur gauche a commencé d'être tuméfié, et en même temps elle avait remarqué un gonflement de la voûte palatine de ce même côté. Ces points tuméfiés étaient douloureux spontanément, mais plus encore au toucher. Il y avait un peu de fièvre et l'enfant s'alimentait mal.

L'examen fait au moment de l'admission dans le service révèle une grosse tuméfaction de la moitié gauche de la voûte palatine.

Sur la ligne médiane, au sommet de la concavité palatine, existe une fistule par laquelle sort du pus. Un stylet enfoncé dans ce trajet fistuleux fait sentir un fragment osseux mobile.

Opéré le 3 juillet. Une incision est pratiquée sur le rebord alvéolaire. Évidement osseux à la curette qui ramène un fragment d'os nécrosé de 4 millimètres de longueur environ, accompagné de deux germes de prémolaires, entourés de fongosités.

L'enfant est emporté de l'hôpital dans un état général très mauvais. Nous avons appris qu'il succomba au bout de deux jours.

OBSERVATION XXIV (Inédite)

Isaac N..., neuf mois. Entre salle Molland (hôpital des Enfants-Malades) le 16 mai 1906.

Nous n'avons aucun renseignement sur le passé du petit malade, pas plus que sur le début de son affection actuelle.

Tout ce que nous savons, c'est qu'il a depuis déjà quelques jours une fistule au rebord alvéolaire du maxillaire supérieur, et que, par cette fistule, il a rejeté quelques petits débris osseux.

L'enfant présente à l'examen un point fistuleux sous le rebord orbitraire inférieur droit, à mi-longueur de ce rebord environ. Par cette fistule sourd un liquide séro-purulent.

Du côté de la bouche, on aperçoit sur le bord alvéolaire du maxillaire supérieur droit (face vestibulaire) un orifice fistuleux de la surface d'une pièce de 0 fr.50, par où s'écoulent du pus et des fongosités. Cet orifice se trouve au niveau de la fosse canine, exactement.

Par l'orifice, une curette est introduite dans la masse osseuse ; elle ramène des fongosités, des parcelles nécrosées, et un germe dentaire.

Notons en outre qu'on observe sur le crâne de l'enfant, sur ses jambes, des gommes superficielles de nature vraisemblablement tuberculeuse.

L'enfant est emporté de l'hôpital le jour même de l'intervention. Il est ramené régulièrement aux pansements pendant deux mois.

Durant tout ce temps, l'amélioration se poursuit régulière et progressive. Puis on n'en a plus de nouvelles.

OBSERVATION XXV (Inédite)

Félix M..., deux mois, entre salle Molland (Enfants-Malades), le 21 juin 1913. Pas d'antécédents héréditaires intéressants.

L'enfant est né à terme, mais a manifesté depuis sa naissance des troubles généraux de la nutrition. Il se développe mal, augmente peu de poids, est habituellement constipé.

L'affection actuelle a débuté il y a douze jours par une tuméfaction palpébrale à l'œil droit ; il y avait un peu de fièvre ; la peau était chaude. Un médecin consulté à ce moment parla d'ophtalmie.

Bientôt le gonflement s'étendit à la joue, en même temps qu'apparaissait un écoulement de pus par la narine droite.

Admis à ce moment à la Pitié, il y reste quatre jours et en sort sans avoir subi de traitement.

A son entrée dans le service, nous constatons une grosse tuméfaction de tout le côté droit de la face avec circulation super-

ficielle très développée à ce niveau. La tuméfaction a son maximum d'intensité vers l'orbite et vers la racine du nez.

Par la narine droite, on voit sourdre un léger suintement purulent, qui augmente par pression au niveau de l'angle interne de l'œil.

L'examen de la bouche révèle une tuméfaction diffuse de toute la moitié droite du palais.

L'état général est mauvais. La température oscille aux environs de 37°5, sans jamais dépasser 38 degrés. L'enfant est amaigri, d'aspect squelettique, avec teint terreux des téguments. Il a en plus une diarrhée verte tenace.

Notons enfin chez le malade une anomalie du squelette : le péroné est absent aux deux jambes.

Opération (Dr Phelip). Une incision est menée, par le vestibule buccal, sur le rebord alvéolaire du maxillaire supérieur droit. L'ouverture ainsi pratiquée donne issue à une légère quantité de pus. Puis une curette y est introduite et poussée dans l'épaisseur du maxillaire. Elle ramène des amas fongueux et un germe dentaire.

Une mèche est mise pour tamponner la cavité osseuse.

Le lendemain, l'état général est à peu près stationnaire.

Le surlendemain, il semble que l'état général se soit un peu amélioré.

Par l'orifice de la cavité du maxillaire drainée à la gaze, l'écoulement du pus se fait librement. La diarrhée a diminué très notablement d'intensité.

Il est à ce moment repris par sa famille.

Nous avons appris qu'il était mort peu de jours après.

OBSERVATION XXVI (Inédite)

Lucien-Henri B..., deux mois, entre salle Molland (Enfants-Malades), le 28 décembre 1912.

L'enfant est né à terme. Il a été d'abord nourri au sein pendant quinze jours, puis au biberon.

Notons qu'au cours de l'allaitement, la mère a présenté d'abord de la lymphangite puis un véritable abcès du sein.

Depuis quinze jours, on a remarqué que l'enfant pleurait fréquemment et ne reposait plus ; puis bientôt apparaît un gonflement de plus en plus manifeste de la joue gauche.

Cinq jours après le début de ce gonflement, le petit malade est apporté à l'hôpital Saint-Joseph, où on incise à deux reprises le rebord alvéolaire supérieur gauche, par le vestibule buccal. Cette incision donne issue à un pus abondant, et, à son entrée dans le service, c'est-à-dire dix jours après le début, la suppuration continue par ce point.

Au moment de l'admission aux Enfants-Malades, on constate d'abord une tuméfaction considérable de la joue gauche s'étendant au rebord orbitaire et aux paupières de ce côté. L'œil gauche ne peut être ouvert qu'à demi. Dans toute cette partie du visage, il y a exagération de la circulation superficielle.

Au centre de la tuméfaction se voit un point légèrement blanchâtre en son milieu et rouge vif sur le pourtour. Par là vraisemblement le pus va se créer une voie en dehors.

Examen de la bouche. — D'abord on ne peut l'ouvrir que difficilement, en provoquant les plaintes du petit malade par suite de la contracture du masséter sans doute.

Sur la moitié gauche de la voûte palatine, on voit une grosse tuméfaction. A la surface vestibulaire du rebord alvéolaire de ce même côté, on remarque la plaie d'une précédente incision. Il en sourd un pus jaunâtre dont la quantité augmente par la pression exercée du dehors sur le maxillaire.

La température se maintient à près de 38 degrés.

De plus, on observe au niveau du poignet gauche, *côté radial*, une autre tuméfaction de la grosseur d'une noix. La fluctuation y est facilement mise en évidence, et à son niveau la peau a une coloration rouge vif.

L'enfant est opéré le 28 décembre (Dr Phelip).

Une incision est pratiquée sur la joue gauche, au niveau du point fluctuant prêt à s'ouvrir. Il s'en écoule un pus abondant. Puis l'os maxillaire est attaqué à la curette, jusqu'au rebord orbitaire.

Une mèche est introduite après cela dans la cavité pour drainer. La collection fluctuante du poignet est également ouverte et donne un pus jaune abondant. On arrive sur un radius dénudé, rugueux, friable qu'on incise au ciseau sur une longueur de 2 ou 3 centimètres. L'os apparaît en ce point infiltré de pus.

29 décembre. — La joue gauche est toujours œdématiée, mais le gonflement a diminué dans la région sous-orbitaire. On retire la mèche qui tamponnait l'ouverture maxillaire.

L'état général s'est un peu relevé. L'enfant a dormi.

10 janvier. — Encore un peu de gonflement du rebord alvéolaire du maxillaire supérieur gauche. Les fosses nasales sont libres. L'enfant respire parfaitement la bouche fermée. La tuméfaction de la joue est à peu près complètement affaissée.

25 janvier. — Une adénite carotidienne gauche suppurée est apparue qui nécessite des pansements.

La fistule faciale persiste et donne toujours du pus.

29 mars. — Cette fistule n'est pas encore fermée. Toutefois la sécrétion purulente a diminué très notablement par son orifice.

Au poignet subsiste encore également un peu de suppuration.

11 avril. — L'amélioration s'est accentuée, mais les fistules ne sont pas absolument taries.

28 mai. — L'enfant est apporté à l'hôpital pour la dernière fois.

La plaie radiale est complètement fermée. Il en est de même de la fistule faciale.

Rien du côté de la bouche et du palais.

Le visage est absolument symétrique. L'état général est très bon.

OBSERVATION XVII (Inédite)

Alfred T..., deux ans, entre à l'hôpital Tenon, dans le service de M. Broca, le 8 août 1902.

Enfant né à terme, nourri à l'allaitement mixte, mais avec prédominance du biberon. Première dent à six mois.

Juste un mois avant l'apparition du gonflement de la joue, évolue une rougeole assez sévère qui dure quinze jours. C'est peu après ce moment qu'on remarque le début de la tuméfaction de la joue droite.

A son entrée à l'hôpital, l'enfant se présente dans un état général assez bon. L'appétit est conservé. Mais il y a de la constipation.

Rien à la poitrine. La température est de 37°8.

A l'examen local, on note au niveau de la fosse canine droite, et sur l'aile droite du nez, une tuméfaction occupant à peu près la

surface d'une pièce de 2 francs, dure à la palpation, mais à peu près indolore.

Rien du côté des fosses nasales par lesquelles la respiration se fait librement. On applique des pansements humides dans le but de ramollir un peu la dureté de la tuméfaction. Mais, au bout de cinq jours, l'enfant est repris par la famille et on n'en a plus de nouvelles.

Revu le 21 janvier 1914. Nous retrouvons un grand garçon de treize ans, qui dit n'avoir eu jamais de maladies graves dans le cours de sa vie. Toutefois il est d'apparence plutôt frêle et délicate.

Il raconte qu'il y a deux ans il a été soigné pendant tout un été dans un sanatorium d'enfants tuberculeux, et ne précise pas davantage.

L'auscultation de la poitrine fait entendre aux sommets une respiration peut-être un peu rude, mais sans valeur symptomatique certaine.

Interrogé sur la façon dont a évolué autrefois sa tuméfaction maxillaire, après le départ de l'hôpital, il ne nous donne que des renseignements peu précis. Il aurait mis, dit-il, deux mois à guérir, mais jamais il n'y aurait eu de suppuration.

Quoi qu'il en soit, l'examen de la bouche ne révèle aujourd'hui absolument rien d'anormal du côté du maxillaire supérieur.

La dentition est normale comme nombre et disposition, mais trois molaires sont cariées.

La voûte palatine est nettement ogivale.

On sent aussi, en introduisant l'index jusque sur la paroi pharyngienne, des végétations adénoïdes. L'enfant a de la peine à respirer par le nez. Son facies, du reste, est assez manifestement celui d'un adénoïdien.

Il n'y a pas la moindre asymétrie faciale.

Notons aussi l'existence d'une scoliose dorsale droite légère.

En somme, peu de chose qui soit en rapport avec une ancienne ostéomyélite du maxillaire.

OBSERVATION XXVII (R. Français)

(In *Archives des maladies des enfants.*)

Un enfant âgé de quelques jours est apporté à la consultation de laryngologie faite par le Dr Rendu dans le service de M. Broca (Enfants-Malades).

On n'a aucun renseignement sur les origines du mal.

L'enfant présente un gonflement énorme du maxillaire supérieur droit avec exophtalmie du même côté. La joue est rouge, très œdématiée. Le vestibule buccal est également très tuméfié du côté alvéolaire, mais il n'y a ni abcès collecté, ni fistule.

Par le nez s'écoule du pus mêlé de sang.

L'aspect général de l'enfant est celui d'un prématuré, très affaibli, et de nature à inspirer de graves appréhensions.

Immédiatement, sans anesthésie préalable bien entendu, le rebord alvéolaire œdématié est incisé ; puis par cet orifice la curette pénètre facilement dans la masse du maxillaire complètement infiltrée de pus. Elle ramène une quantité de petits séquestres fongueux et plusieurs germes dentaires. Elle pénètre jusqu'à la paroi inférieure de l'orbite. La cavité est ensuite tamponnée.

Mais cette intervention ne suffit pas à améliorer l'état de l'enfant qui succombe quelques heures plus tard.

OBSERVATION XXIX

(Citée par le Dr Français in *Archives des maladies des enfants*)

Félix C..., vingt jours, entré salle Molland (service de M. Broca) le 20 avril 1911.

L'enfant est né à terme, a été nourri au sein, et présente apparemment une bonne constitution.

La mère dit avoir remarqué dès les premiers jours qui suivirent la naissance, un peu de tuméfaction palpébrale aux deux yeux.

Vers le quinzième jour, la tuméfaction palpébrale devint plus manifeste à l'œil gauche, et s'accompagna d'une rougeur diffuse. Un médecin appelé fit faire des applications de compresses d'eau bouillie chaude, et, pensant à une ophtalmie, prescrivit des lavages, un collyre antiseptique et une pommade. L'enfant ne paraissait pourtant pas souffrir beaucoup, ne pleurait pas, et prenait le sein de façon satisfaisante.

Dans les jours qui suivent, la rougeur et la tuméfaction palpébrales s'accentuent à gauche, s'accompagnant d'exophtalmie.

Le dix-neuvième jour après la naissance, la mère remarqua sur la face antérieure du rebord gingival du maxillaire supérieur gauche la formation d'un petit abcès, qui s'ouvrit spontanément, en laissant sourdre quelques gouttes de pus. C'est alors que l'enfant fut conduit dans le service.

L'examen révèle une augmentation de volume considérable du maxillaire supérieur gauche, portant surtout sur sa partie moyenne. La peau qui le recouvre est mobile sur l'os sous-

jacent, et de coloration rosée. Cette teinte s'accentue, devient franchement rouge, à mesure qu'on s'approche de l'orbite.

L'œil gauche est rouge, avec exopthalmie manifeste.

La pression sur le maxillaire supérieur est très douloureuse en tous points, et fait pousser des cris au petit malade.

Par la narine gauche coule un pus crémeux, abondant.

L'état général n'est point trop déprimé. La température va de 39 degrés à 39°5.

Du côté de la bouche, on aperçoit un gonflement diffus du rebord alvéolaire du maxillaire supérieur gauche ; mais il n'y a aucun point fistuleux.

Opéré le 20 avril. Une incision est pratiquée par le vestibule buccal sur le rebord alvéolaire du maxillaire supérieur gauche tuméfié. La curette est ensuite poussée à travers l'os et ramène du pus jaunâtre, mélangé de séquestres et de plusieurs germes dentaires, dont quelques-uns non encore ossifiés et de consistance molle. L'instrument effondre facilement toute la masse du maxillaire et va faire sauter le rebord inférieur orbitaire ; il est à ce moment senti sous le doigt au-dessous des téguments œdématiés de la région. La cavité ainsi produite par le curettage est bourrée de gaze, qui la draine du côté buccal.

22 avril. — Une amélioration notable s'est produite. La température est descendue à 38°5. L'exophtalmie a diminué considérablement. L'enfant est alimenté à la cuillère ; ses selles sont normales.

27 avril. — Disparition à peu près complète de l'exophtalmie. La tuméfaction palpébrale a également diminué beaucoup. La température est redevenue normale. Toutefois les paupières et les conjonctives sont encore un peu rouges ; l'enfant ne peut ouvrir complètement l'œil du côté gauche. Par la mèche de gaze

introduite en pleine cavité maxillaire, la suppuration est peu abondante.

29 avril. — Élimination par le nez d'un petit séquestre du volume d'un grain de blé. La pression sur la fosse canine gauche fait aussi couler un peu de pus par la narine correspondante.

2 mai. — La tuméfaction et la rougeur orbitraires ont totalement disparu. L'œil gauche peut être ouvert aussi grandement que l'œil droit. Les tamponnements à la gaze sont renouvelés régulièrement et montrent que la suppuration n'a guère diminué d'intensité.

L'état général est bon. L'enfant quitte l'hôpital le 11 mai.

Revu le 27 mai. Le pansement est renouvelé ; on constate que la cavité du maxillaire supérieur s'est comblée en grande partie. La mère nous indique que les mèches introduites pour drainer ne s'y maintiennent plus que quelques heures et tombent. Un léger suintement purulent est encore visible. De plus, il s'échappe une autre petite esquille osseuse nécrosée du volume d'une lentille.

3 juin. — Il est devenu impossible de faire tenir une mèche de gaze dans la cavité du maxillaire, qui est très petite. A peine encore un petit suintement de pus. On constate toutefois un gonflement assez marqué de la région sourcilière et de la paupière supérieure gauches, avec un gonflement plus léger de la paupière inférieure.

Revu le 15 septembre. — Le gonflement orbitraire et palpébral, noté le 3 juin, a disparu spontanément sans aucun autre phénomène grave. Actuellement, l'enfant est dans un état florissant de santé. Il est nourri au sein par sa mère. L'orifice fistuleux du rebord alvéolaire est complètement fermé. En arrière de lui se voit une dent (la seule que l'enfant ait mise encore) ; son

aspect est celui d'une canine, de couleur blanc crayeux, de surface dépolie. Elle est plantée obliquement mais solidement. En pressant dessus on n'éveille pas de douleur.

Revu fin décembre 1911. L'enfant est présenté à la consultation pour une petite tuméfaction de l'angle interne de l'œil gauche, s'étendant jusqu'à la portion supérieure de l'aile du nez et paraissant intéresser l'apophyse montante du maxillaire supérieur. Cette tuméfaction est rouge, fluctuante,avec,en son centre, un orifice fistuleux ponctiforme.

L'examen de la bouche ne montre rien d'anormal, ni du côté du palais, ni du côté du rebord alvéolaire.

Un stylet introduit par la fistule sous-orbitraire, vient butter en arrière sur une surface osseuse dont il est difficile ici d'apprécier l'état. Une incision est faite pour agrandir la fistule, et permettre le passage d'une curette qui pénètre facilement dans le maxillaire et ramène avec des fongosités une couronne de molaire, mince et corrodée. L'enfant ne reste pas à l'hôpital, et nous n'en avons plus de nouvelles.

OBSERVATION XXX

(Citée in *Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques.*)

Roger D..., trois mois, vient à la consultation de M. Broca, le 12 janvier 1904.

Pas d'antécédents héréditaires dignes d'être signalés. Notons seulement que la grossesse a été pénible pour la mère, qui, les derniers mois a eu des pertes sanguines légères.

L'enfant est né à terme en présentation du sommet, d'un accouchement normal. Dans les premiers jours qui suivent la

naissance, il a une ophtalmie purulente qui dure deux mois, au bout desquels la guérison se produit.

6 janvier (six jours avant qu'il soit amené à la consultation). — La mère observe une tuméfaction de la paupière inférieure droite. Le lendemain le gonflement s'est étendu à toute la moitié droite de la face gagnant même le pourtour de l'orifice buccal, ce qui empêche l'enfant de téter.

Des compresses imbibées d'eau bouillie chaude sont appliquées sur la région.

10 janvier. — Du pus s'écoule par la narine droite, et dès ce moment le gonflement de la joue diminue.

12 janvier. — L'enfant (qui n'est jamais resté à l'hôpital) est ramené à la consultation. Il présente une rougeur diffuse de la face avec paupières tuméfiées, chémosis limité à la conjonctive palpébrale, du côté droit.

La pression sur la fosse canine du côté droit fait sourdre du pus par le nez. L'examen de la bouche montre dans le vestibule buccal une tuméfaction du rebord alvéolaire supérieur droit.

Opéré le 13 janvier. Administration d'une petite quantité de chloroforme. Une incision de 5 centimètres environ est menée par le vestibule buccal sur le rebord alvéolaire du maxillaire supérieur droit. La pulpe du doigt introduite par l'orifice d'incision fait sentir une surface osseuse dénudée, qui est facilement attaquée à la curette. L'instrument ramène du pus et plusieurs séquestres assez volumineux dont l'ensemble constituerait la plus notable partie du maxillaire supérieur. Avec les séquestres viennent deux germes de molaires.

Une contre-ouverture est ensuite pratiquée au niveau de la pommette droite et un drain introduit par là est poussé jusqu'à l'ouverture alvéolaire. On continue les pansements humides L'enfant est emmené de l'hôpital le soir même.

14 janvier. — La joue droite de l'enfant présente, un peu au-dessus de l'apophyse malaire, une petite bosselure rénitente avec, à son sommet, un point blanc grisâtre. A part cela, le gonflement de la joue a diminué, ainsi que la tuméfaction palpébrale. On incise ce petit abcès.

Mais l'état général est mauvais. La température est de 40 degrés. L'enfant est profondément infecté.

16 janvier. — Il semble qu'un léger mieux se soit produit. Le petit malade peut être alimenté légèrement à la cuillère. La tuméfaction de la joue et du rebord sous-orbitaire a encore diminué. Le pansement est renouvelé; il dégage une odeur fétide.

L'enfant n'est plus ramené à l'hôpital. Vraisemblablement il a dû mourir.

OBSERVATION XXXI (Inédite)

Simone F..., vingt et un jours. Entre salle Molland (Enfants-Malades) le 24 décembre 1912. Pas d'antécédents héréditaires. Signalons cependant que la mère a déjà fait un avortement, à la suite duquel elle a dû être curettée à deux reprises.

L'enfant est née à terme, à la maternité. Elle était dès la naissance souffreteuse, s'alimentant mal. Souvent, après les tétées, une heure après environ, elle rendait par la bouche, nous dit la mère, un pus strié de sang. La température était pourtant normale.

La mère et l'enfant ont quitté la maternité dix-sept jours après l'accouchement. C'est le surlendemain de cette sortie (par conséquent trois jours avant son arrivée dans le service) qu'apparaît un gonflement de la joue gauche s'étendant jusqu'à l'œil. Un médecin appelé constate en outre la formation, au niveau de la

moitié droite de la voûte palatine, d'une collection qu'il incise aussitôt. De plus, il remarque sur le rebord alvéolaire supérieur gauche un point fistuleux donnant une légère sécrétion purulente. Ce point correspond à peu près à l'emplacement futur de la première molaire. L'état général est relativement bon. La température est de 37°5 en moyenne, ne dépassant pas 37°8.

L'opération est pratiquée le jour même de l'entrée à l'hôpital. Après administration de quelques gouttes de chloroforme, la fistule alvéolaire buccale est agrandie au bistouri ; puis une curette est introduite en plein tissu osseux : elle ramène des grumeaux purulents et un germe de molaire. A la curette, on fait sauter une bonne partie du massif maxillaire. Il coule un peu de sang, mais l'hémostase est facilement faite par un tamponnement à la gaze. Au cours de l'opération, du pus mêlé de sang s'échappe aussi par la narine droite.

25 décembre. — On enlève la mèche. Il y a encore du gonflement de la joue droite, mais l'état général paraît meilleur. L'enfant s'alimente au biberon.

28 décembre. — Une diarrhée verte apparaît. Le gonflement de la joue a diminué encore. L'enfant peut reprendre le sein et tète bien.

4 janvier. — Le gonflement de la joue a disparu. La respiration se fait librement par le nez qui ne donne plus d'écoulement de pus. Un érythème fessier est apparu. La diarrhée verte persiste.

L'enfant est retiré du service pour être conduit en médecine.

Revu le 14 janvier. Il n'y a plus aucune tuméfaction faciale. Du côté de la bouche pas de gonflement alvéolaire. Sur la voûte palatine, un peu à gauche de la ligne médiane, on aperçoit encore

un petit orifice fistuleux de la surface d'une lentille, par où s'écoule un mince filet de pus.

L'examen du nez au spéculum ne révèle rien d'anormal.

L'état général est satisfaisant ; il y a une diminution très prononcée de la diarrhée verte.

Revue le 22 janvier 1914. L'enfant a maintenant près de quatorze mois. Elle a un très bon aspect général : teint coloré, visage plein, tissus fermes et de bonne qualité. La mère continue toujours à lui donner le sein. Son poids est de 7 kilog. 1/2.

Il n'y a pas la moindre asymétrie faciale. La peau est de couleur et consistance normales, à droite comme à gauche, facilement mobile sur les plans osseux sous-jacents. La palpation n'éveille de douleur en aucun point.

L'examen de la bouche montre une voûte palatine normale, des rebords alvéolaires également normaux. Il semble cependant que le rebord alvéolaire supérieur gauche soit un peu plus aplati que celui de droite.

Comme dentition, nous trouvons : deux incisives médianes supérieures et deux inférieures. De plus, l'incisive latérale droite pointe légèrement hors de la gencive. Elle en est à ce stade de développement depuis quinze jours, nous dit la mère, et n'a fait depuis aucun progrès.

L'orientation de ces dents et leur solidité d'implantation paraissent absolument normales.

OBSERVATION XXXII (R. Lacasse)

(In *Revue de stomatologie*, 1902.)

Charles S..., vingt-cinq jours. Pas d'antécédents héréditaires intéressants.

L'enfant est né le 15 janvier 1902, en présentation du sommet, spontanément et à terme. La mère commence par le nourrir au sein, mais bientôt le sein gauche présente des crevasses, et, trois jours après la naissance, le 18 janvier, survient une lymphangite superficielle. L'enfant ne peut plus être alimenté que par le sein droit, et dès lors il commence à dépérir.

20 janvier. — Un médecin est appelé ; il examine la bouche de l'enfant et constate alors l'existence de trois dents à la mâchoire supérieure droite. Ces dents sont la canine et les deux prémolaires. La canine est arrachée immédiatement et les deux autres tombent alors d'elles-mêmes dans la journée.

21 janvier. — La mère constate un gonflement diffus en dehors de l'aile droite du nez. L'enfant ne peut respirer que par la bouche. Le médecin prescrit des lavages du nez et de la bouche; il aurait aussi soumis le petit malade à un traitement spécifique dont la mère n'a pu préciser la nature.

7 février. — La mère remarque que du pus sourd par la cavité lcréée par l'avulsion dentaire ; en même temps l'état général de 'enfant continue à s'aggraver.

10 janvier. — Il est amené à la consultation de M. Broca à Tenon. A cette époque, la lymphangite du sein de la mère est déjà totalement guérie, et, depuis quinze jours, l'enfant tète les deux seins.

Examen de l'enfant. — L'enfant est cachectique, pâle, mal tenu. On constate au visage une tuméfaction très nette au-dessus de la fosse canine droite dans la région qui avoisine l'angle interne de l'œil. Le gonflement s'étend jusqu'à la pommette qui est douloureuse à la palpation.

A l'ouverture de la bouche, on aperçoit un peu au-dessus du rebord alvéolaire droit, sur sa face vestibulaire, au niveau de la

région canine, un orifice fistuleux, de la surface d'une lentille, auquel fait suite un trajet oblique en haut et en dedans. Par cet orifice sourd une sérosité louche augmentant par la pression sur le maxillaire. Cette même pression fait couler par la narine droite une quantité notable de muco-pus épais. Autour de la fistule, la muqueuse est rouge, tuméfiée ; le maxillaire sous-jacent ne présente pas de lésions nettement appréciables. Il n'est pas possible de retrouver la place où siégeaient les deux dents autres que la canine, le rebord alvéolaire étant lisse dans tout le reste de son étendue et ne portant pas de reliquat cicatriciel visible.

A l'examen de la voûte palatine on voit, dans la moitié droite, la muqueuse soulevée par une collection nettement fluctuante ; celle-ci, de la grosseur d'une petite noisette, s'étend depuis le rebord alvéolaire en avant, jusqu'à la ligne médiane en dedans et en arrière jusqu'à la limite du palatum durum. En dehors, elle se confond insensiblement avec la muqueuse de la partie la plus externe de la voûte qui est saine.

On incise cette collection : il s'en écoule non pas du pus, mais du sang noirâtre, épais, visqueux, en assez grande abondance. Une sonde, introduite par l'incision, explore le maxillaire, sans pouvoir y déceler une lésion de nécrose quelconque. On pratique des lavages antiseptiques de la bouche et des pansements humides de la face.

L'enfant ne reste pas à l'hôpital ; il n'est pas ramené à la consultation, mais meurt deux jours après.

CONCLUSIONS

De cette étude clinique fondée sur les 32 observations publiées ci-dessus, nous conclurons donc :

1° L'ostéomyélite du maxillaire supérieur n'est pas une affection rare, dans les premiers mois de la vie ;

2° Son éclosion a pour point de départ ordinaire les germes dentaires en pleine période évolutive ; ces organes peuvent donc être assimilés, pour cette raison pathogénique, à de véritables cartilages d'accroissement. Dans quelques cas, chez des nouveaunés l'infection paraît être directe et provenir des contaminations occasionnées pendant l'accouchement par l'état septique des voies génitales et les traumas sur la face ;

3° On ne peut parler d'empyème de l'antre d'Highmore comme entité clinique, chez le nourrisson, puisque à cet âge cette cavité est infime. Si elle est parfois la première étape de l'infiltration septique, à travers le maxillaire, elle n'en est jamais qu'une étape tout à fait momentanée ;

4° Le traitement de cette affection est uniquement chirurgical ; il faut assurer l'évacuation du pus par

une trépanation et un drainage convenable du maxillaire ;

5° L'ostéomyélite du maxillaire supérieur du nourrisson retentit gravement sur la dentition ultérieure.

Vu : le Président de la thèse,
A. BROCA

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris-
L. LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Le lecteur ne trouvera point ici le répertoire des nombreux travaux publiés sur l'ostéomyélite de la première enfance, mais seulement la liste de ceux qui ont spécialement trait à notre étude de la localisation du processus au maxillaire supérieur, et que nous avons réellement consultés.

ALLARD. — Des rapports de l'ostéomyélite avec l'infection puerpérale. Thèse de Paris, 1889-1890.

AVELLIS (de Francfort). — Münchner medicinische Wochenschrift, 1898, p. 1433.

BARDIN (Mme). — Contribution à l'étude de certaines formes de scorbut infantile. Thèse de Paris, 1902-1903.

BOUCHUT. — Gazette des hôpitaux, 1875, n° 74.

BOURGOIS. — Étude anatomique et pathologique du sinus maxillaire dans ses rapports avec les dents. Thèse de Lille, 1885-1886.

BROCA (Aug.). — Leçons cliniques, t. I, p. 234.

— Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques, mars 1904, p. 175.

— Traité de Chirurgie infantile, 1914, p. 294, 331-343.

BROWN KELLY. — The So-called Empyema of the antrum of Highmore in infants, in Edinburg medical Journal, octobre 1904, p. 302.

CAPDEPONT. — Bulletin de la Société de Stomatologie, année 1901, n° du 8 novembre.

CASSELBERG (William). — Serous disease of the maxillary antrum, in Medical Record (New-York), juillet 1901, p. 73.

Dieulafé et Herpin. — Développement et anatomie des dents, in Traité de Stomatologie de Gaillard et Nogué, t. I, p. 74 et 161.

Douglas. — British medical Journal, année 1898, p. 368.

Dujardin. — Phlegmon de l'orbite chez le nouveau-né (Annales d'oculistique belges, 1888, p. 94).

Français (R.). — L'Ostéomyélite du maxillaire supérieur du nourrisson (Archives de médecine des enfants, janv. 1912, p. 38).

Greidenberg. — Medecinskoe obosrenje, 1896, n° 5.

Jamin. — Thèse de Paris, 1840.

Lacasse (R.) — Revue de Stomatologie, 1902, p. 279.

Laguesse. — Note sur le développement du sinus maxillaire (Mémoires de la Société de Biologie, 1885, p. 653).

Laudwehrmann. — Zeitschrift für ohrenheilkunde. Bild. LVIII avril 1909.

Lichtwitz. — Archives internationales de laryngologie, 1897, p. 462,

Marsh. — Infantile scurry in Surgical practice (British medical Journal, n° du 1er décembre 1894).

Mauclaire. — Maladies des os (Traité de Chirurgie de Le Dentu et Delbet, t. V, p. 11).

Mayer (de New York). — Empyema of the antrum of Highmore in young infants (Medical Record, août 1901, p. 210).

Menzel (K.). — Primære akute osteomyelitis des oberkeifers (Archiv. für Laryngologie und Rhinologie, 1909, p. 100).

Nicolas et Mouriquand. — Sur un cas de syphilis de la voûte palatine (Lyon médical, t. CIV, 1905, p. 475).

Perrin (J.). — Contribution à l'étude du développement des fosses nasales. Thèse de Lille, 1907-1908.

Phelip (J.-A.). — Résultats éloignés de l'ostéomyélite des os longs Thèse de Paris, 1912-1913.

Power. — Archives de Laryngologie, 1897, p. 765.

Rocher et Du Chazeaud. — Bulletin de la société anatomique, juillet 1910, p. 724.

Röpke. — Archives of Otology (New-York), 1899, vol. XXVIII, p. 259.

Roure. — Archives internationales de Laryngologie, 1898, p. 137.

Rudaux. — Annales des maladies de l'oreille, n° 9, septembre 1896.

Schmiegelow. — Archiv für Rhinologie und Laryngologie, 1896, t. V, p. 115-124.

Sicard (A.). — Ostéomyélites à pneumocoques (Société anatomique, mai 1897, p. 417).

Thore. — Note sur l'apparition prématurée des dents (Mémoires de la Société de Biologie, 1859, p. 55).

Watson. — Diseases of the nose, 1890, p. 164.

Wight. — British medical Journal, 1877, t. I, p. 370.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Avant-Propos 9
Introduction 13

PREMIÈRE PARTIE

Notions sur l'anatomie et le développement du maxillaire supérieur chez le nourrisson 17
Étiologie 26
Pathogénie et anatomie pathologique 35
Symptomatologie et évolution clinique 45
Diagnostic 54
Pronostic 60
Traitement 63
Résultats éloignés 69

DEUXIÈME PARTIE

Observations 77
Conclusions 123
Index bibliographique 125

Imp. de la Faculté de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris — 2481-14